D. O. M. A.

COMMENTATIONVM METALLICARVM

LIBRI QVATVOR

de

NATVRA METALLORVM, MERCVRIO PHILOSOPHORVM, AZOTHO, ET LAPIDE SEV tinctura physicorum conficienda.

è

RERVM NATVRA, EXPERIENTIA, ET AVtorum præstantium fide

Studio & labore

ANDREÆ LIBAVII M. D. P. ET PHYSICI ROTEMBVRGICI depromti & expositi, more veteris philosophiæ cum perspicuitate euidente.



FRANCOFVRTI AD MOENVM,
In Officina Typographica Iohannis Saurij, impensis Petri Kopffij.
Anno M. D. XCVII.





ILLVSTRISSIMO ET GENEROSISSIMO PRINCIPI ET DOMINO D. MAVRITIO LANDGRAVIO HASsiæ & Comiti Cattimeliboci, in Dietz, Ziegenhain & Nidda, &c. D. suo clementissimo S.



ARtem Chymicam inter eas esse, PRINCEPS illustrissime, quæ abstrusissimarum in natura rerum essentias & virtutes scrutantur, aperiunt, & in lucem conspectumque hominum semotis alienitatibus protrahunt, ignobiles nobilitant, summisq; ad humanam salutem viribus ex abscondito in manifestum productis, quasi denuò exornant; à vetustissimis huc vsque temporibus ipsa re satis superq; est comprobatum. Quapropter etiam à philosophorum familia accersita, in amplexus veluti & penetralia principum adeò constanter est recepta, admissaque, vt quanquam, sicut omnibus nobilissimis euenit scientijs, non defuerint falsarij, & impostores, qui sceleribus suis fraudibusq; contaminare eam studuerint, & optimorum manibus denuo excutere; tamen apud plerosque splendorem, amoremque sui & desiderium neutiquam perdiderit, sed firmiter cum dignitate pristina locoq; obtinuerit, defenderitq;. Nolo nominare Principes illos & Reges vetustos Ægyptiorum, Chaldæorum, Babiloniorumq;, apud quos, quorumq; in vlnis ars ista & inuenta est, & exculta propagataque, administris philosophis Hermete, Zoroastre & reliquis, vnde adhuc inter artifices durat æris babilonij & aliorum documentorum fama: Nolo Arabas adducere, Mauritanos, Hispanos, Abarinos & cæteros, qui Auicennæ, Geberi, Bulcasis, & aliorum plurium Medicorum & Philosophorum ingenijs scientiam chymicam ad culmen excellentiæ perduxerunt: Nolo item producere Indos, in quorum possessione ab antiquæ memoria chymica enchiremata fuisse, & adhuc esse Indicæ Gar-

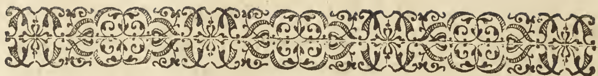
ziæ historiæ contestantur; Nec attinet recentiores multorum regnorum Dominos, atque etiam Imperatores, Principes & totam nobilium familiam gentemque allegare, cum euidentissimum sit quantum studij, operarum, diligentiæ & sumtuum in huius artis monumenta collocarint: Te compello, PRINCEPS ILLVSTRISSIME, quem publica fama passim constat artem hanc impensè amare, excolereque, & sicubi insignis est seu artifex, seu χυμεῖον, studiosè de his perquirere, nec rarò etiam ipsa opera chymica tractantem perficientemque exultim lætari. Facilè nimirum suo hoc amore comprobat Celsitudo tua, quantus adhuc restet in atrijs magnatum chymiæ honor, nec deesse eius veris cultoribus artificibusq;, sicubi opus fuerit, ad proceres confugium. Sed & si sponte sua ad aulam Celsitudinis tuæ peruenerint Musæ chymicæ, & sub patrocinio Clementiaq; tua sibi aliquid oblectamenti solatijúe quærere attentauerint, non ægre te id laturum, venientesque non repulsurum, illud ipsum studium præclare docet. Amas eas. Amatas quî excludas? Cum non ita pridem Norimbergæ esses, studiosè eas salutabas, inq; chymeo publico opera chymica lætabundus contemplabaris, quî fieri possit vt repudies? Adduco verò iam ad tuam Celsitudinem eas, non ementitis, fucatisq; coloribus pigmentatas, sed genuino synceroq; vultu floridas. Acceptabis itaq; illas eò procliuius. Paracelsitarum est circumscribere mendacijs Principes. Hîc nihil est fraudum, nihil occulti. Omnia sunt plana, & exposita ita vt quilibet physicis duntaxat orgijs initiatus veritatis proprium vultum possit contemplari, & quâ contenderint mysteriorum professores liquidè perspicere. Nihil mihi feci reliqui quod ad artis illustrationem & veritatem edocendam pertinere posse iudicaui. Non me clam est plurimos de eadem plurima edidisse commentaria, sed collatio ostendit quid hic labor ab illis distet. Offero itaque tuæ Celsitudini opus chymicum quatuor libris comprehensum, quorum primus de natura metallorum agens, inseruit cognitioni sequentium, & potentiam naturæ in artificio transmutatorio indicat; Secundus philosophorum materiam, quam mercurium suum nominant, describit: famulaturq; ei tertius de Azotho & aqua permanente, quibus subijcitur artificium

ficium ipſum aperta doctrina expoſitum, experientiaq; partim, partim rationibus & autoritate confirmatum. Neque verò etiam omiſi mediorum operum tincturas, ſi quis eas deſideret, & inter plurimas quæ apud me erant, ſelegi optimas, quas tamen tanti eſſe volo, quanti per ſe ſunt abſque Sophiſmate. Nolo enim cuiuſquam impoſturæ patrocinari, naturam rerum explicans: fraudes docens, aut promouens neutiquam. Rogo tuam illuſtriſſimam Celſitudinem, vt hoc opuſculum ſereno accipiat vultu, & me Clementiæ ſuæ patrocinio complecti velit. Rotemburgi ad Tubarim die Epiphanias, Anni 1597.

Illuſtriſ. Tuæ Celſitudinis

Subiectiſſimus

Andreas Libauius D.



LECTORI BENEVOLO.

NOLO te ignorare, Lector, me pridem statuisse hos libellos, quos iam vulgatos vides, in priuatis, intraq; domesticos parietes relinquere, & neutiquam publico, præsertim tanta impostorum fœcunditate, concredere. Sed me partim amicorum flagitationes, quibus non nihil tribuendum esse nosti, ad editionem compulerũt, partim etiam hostium importunitas eam expreßit. Cum quibus hactenus pro veritate medica & philosophica iure Doctorum pugnauerim, non arbitror te latere. In his vnus (qui se Iohannem Bisterfeldium nominat) in quæstione leuicula de demonstratione Aristotelis me adortus furiosè, cum sibi ex merito responsum vidit, meq; nolle cum deprauati iudicij, fascinatiq;, arrogãtia stolida homine certare animaduertit, sicuti significatum mihi est literis cuiusdam amici, Necem & Anatomiam mihi meditatur, & non contentus quæstionem illam improbè lacerasse, in corpus quoq; meum dentem infigit, meã vitam mihi, illata nece erepturus, & tanquam carnifex membra quoq; laniaturus. Alius deserta statione Theologica, pro Assyluano rabiosißimè in me est inuectus, & non tantum epistola venenata famam meam labefactare, meq; planè sepelire Epitaphio cõcinnato est conatus, sed & vt colligere est, impurißimæ Satyræ Ambaldinæ aduersus me manum admouit. Tertius olim Theologus, nunc Paracelsita & medicus falsarius, qui omnes profeßionis Galenicæ medicos non tantum teterrimis conuitijs cum ipsa arte proscidit, & ad cruces damnauit, sed & in arenam prouocauit, cum sibi pro stultitia occursum cognouit, nomine Ortuini Gratij tam sceleratè in me inuectus est, tamq; mendaciter, vt nihil mendacius nec nequius. Nec deerit fortasse quartus, qui me similibus armis petet. Non autem sunt illi à me priores petiti, nec attracti. Contra vituperia, mendacia & furias in medicinam & philosophiam ab ipsis ingestas, vt decuit, scribentem, ita violenter, sed rebus præteritis lacerare sunt conati. Ne ergo me plane mortuum & laceratum voratumq; credas, imò vt triumphantem Galenicæ veritatis profeßionem cognoscas, quandoquidem illi aduersarij nec ausi sunt, nec potuerunt caussam inuadere, & obtinere, tantum meam personam, atq; etiam defunctorum pridem lacerantes

turpiter,

turpiter; placuit hæc viuentis, Dei gratia, superstitisq; mei proferre documentum, & vnà etiam amicis meum studium in docendo comprobare. Graue enim est contentiones & lites semper legere. Docentem auscultare studiosi etiam desiderant. Hostium contumelias in philosophico cursu ne γρῦ quidem cum Dione faciam. Notum est veritatis propugnatores ab hostibus eiusmodi argumenta audire. Sed cum Catone dicendum est, eum qui conuitia metuit in asserendo iusto & vero, parem esse huic qui in bello pro patria stationem deserit suam. Peribit illa rabies suo veneno, cum non inueniet in quo se exerceat. Vetus est, inimicum tunc maximè vltionem experiri, si cui infestus est, conspicit probum, & bonum virum se gerentem, quod Diogeni tribuitur: Et, vt ad me Camerarius ille πολυΐστωρ ex vetere Poeta: ἥδιον οὐδὲν, οὐδὲ μουσικώτερόν ἐστι ἢ δύνασθαι λοιδορούμενον φέρειν. Rem ipsam quod spectat, nosse debes, postquam artem Chymiæ integram dedi, licet ibi notæ quædam præceptis sunt appositæ, tamen quia breuiores sint quàm pro captu studiosæ iuuentutis in arte adeo abstrusa, me iam Commentarium vberiorem meditari. Itaq; duos epistolarum Chymicarum libros priori Chymiæ parti explicandæ consecraui: Posteriori inseruient tum hæ commentationes artium peculiarium instar (quæ tamen non sunt peculiares, sed sicut oratoria ex multis) conformatæ, tum quæ Deo volente sequentur. Hic respexi potissimum Magisterium transmutationis, & quædam separatoria mineralium. Itaq; vno volumine exhibeo epitomen de metallis, tractatum de Mercurio, Azotho & lapide Philosophorum: Postea artem probatoriam & iudicium aquarum Mineralium, quibus interim fruere, donec Deo adiuuante succedant reliqua.

COM-

D. D. COMMENTATIONVM METALLICARVM

ANDREÆ LIBAVII M. D.
P. PHYSICI ROTEMBVRGICI ADTVBARIM

LIBER PRIMVS

de

NATVRA METALLORVM ET COGNATORVM MINERALIVM.

Acceßit appendix de autoribus, quorum experientia & oculata fide comprobatur veritas artis transmutatoriæ.



Hiobi 28.

Habet argentum venarum ſuarum principia, & auro locus eſt, in quo conflatur. Ferrum de terra tollitur, & lapis ſolutus calore in æs vertitur.



EPITOME METALLICA.

Cap. I. Quid metallum.



Metallum est corpus minerale, vi virtutis metallorum seminariæ in terra chalcantosa minera, è mercuriali succo sulphureoq́; spiritu caloris digerentis vehiculo constitutum, & in substantiam fusilem, extensilemq́; malleo conformatum.

Mineralia esse, quæ in mineris terræ, & ex iis naturæ ortusq; sui principium trahunt, extra controuersiam est. Distributio verò ob varietatem mutabilitatemq; non dari facilè exacta potest. Veteres Chymici paulò angustius vsurpata voce, diuiserunt pro instituto suo in maiora, minora, & media. Maiora dicuntur, quæ ex hydrargyro oriuntur, qualia sunt tum metalla dicta, tum metallis vicina, vt stibium, & bismuthum. Minora appellantur Chalcanthum, sal, alumen, cadmia, magnetis, & quæ alia procul à mercuriali principio distantia, ad illa duntaxat repurganda elaborandaq; adiumentum præbent. Media vocarunt, quæ quodammodo attingunt metallica primordia, atq; ita efficacem ad metalla transmutanda naturam habent, & sunt spiritus dicti, nempe argentum viuum, sulphur, auripigmentum, seu arsenicum, & sal ammonius, quæ ideo appellantur spiritus, quia in igni sunt volatilia, & in fauillas facilè abeunt, possuntq; etiam alia secum eleuare, & in spiritualem naturam vertere. Alij alias diuisiones sunt secuti. Nobis non displicet quæ ita habet, quanquam non carens difficultatibus: Mineralium quædam fluunt, quædam termino suo fixa hærent. Fluentium sunt halitus & liquores. Et halitus, qui & spiritus aliquando vocantur, modo vapidi sunt magis, modo sicciores; & non tantum aërea igneaúe specie oberrant, sed & nonnunquam asperginum, pruinæúe modo concrescunt, sed facili motu iterum dilabuntur. Liquores minerales sunt tum hydrargyrus, quanquam hic ambigat admodum, & solida quoque reperiatur consistentia, & lapidibus inclusus, sulphureq; & salibus detineatur; veruntamen pura eius natura est fluxilis, vnde & argentum viuum, fusile, (χυτὸς) aqueum nuncupatur, & ad hanc classem non immeritò refertur: tum olea, & aquæ minerales. In oleis excellit bitumen liquidum seu naphtha, succinumq́; liquidum: In aquis acidulæ, salsidulæ, Thermæ, &c. Quæ suo termino constant, fossilia possunt dici: & sunt eorum quædam extensilia, vt metalla, quorum duo perfecta nominantur, *Distributio mineraliũ.*

minantur, quatuor imperfecta: quædam friabilia, quæ ictu mallei in pulueres fatiſcunt, & ſunt ex eis quædam metallica, vt ſtibium, marchaſita ſtannea &c. quædã rudia, vt ſunt tũ terrea, vt lapides, & boli, tum ſucculenta, vt ſucci inflammatiles, ſulphur, arſenicum, bitumen, ſuccinum, &c. & in humore liqueſcentes, vt ſal, alumen, chalcanthum, &c. quæ iterum minutius conciduntur. Venæ vt naturam habent, ita ad ſuam claſſem ponuntur. Quæ ex metallis vel aliis mineralibus per artem fiunt, inter affinia ſuis rebus habentur. Sunt autem ea plurima, vt ſcoriæ, cadmia fornacum, ſpodos, ærugo, ferrugo, pompholyx, plumbago, lithargyrus, ceruſſa, album hiſpanicum, borax, minium factitium, ſalammonius factitius, hydrargyrus ſublimatus, præcipitatus, cinabaris, lazurium artificioſum, Diphryges, & pene infinita alia. Hæc ita craſſa mineruа diſtingui poſſunt atq; etiam ſimplicitate & cõpoſitione dirimi, quanquam nec negemus ſubtiliores diuiſiones eſſe poſſe, nec eas improbemus. Si cui hæc non placent, is ſequatur vel Agricolæ aut alterius auctoris, vel etiam ſuum inſtitutum.

Vis conſtitutiua metallorum. Vide Thomæ Moreſini libellum pag 69. Vbi idem ſtatuit

Cæterum metalla dicuntur conſtitui vi virtutis ſeminariæ metallorum. Neq; enim fieri poſſent niſi quoddam plaſticum principium ab initio creaturæ terræ cauernis à Deo eſſet inditum, quod ſe ſua virtute in materia diſpoſita locoque apto excitum à calore proportionato exerat, metallumq; gignat, id quod impoſſibile eſt ſolitario elementorum concurſu fieri; nec vlla ars vllis vnquam ſeu ignibus ſeu frigoribus ex elementis nudis commiſſis inter ſe vlla induſtria potuit facere metallum; neque vnquam deprehenſum eſt factum eſſe illis in locis vbi ſeminaria virtus deeſt, ſiue ſol, ſiue ignis, ſiue aliud efficiens ponatur. Ex interno inſtinctu naturæ ad craſin in materia idonea certam procedit ad metallum motus, qui nulla arte niſi diuina, multo minus bruto elementorum concurſu, exiſtere potuit. Itaque natura ab elementis pergit ad ruditer miſta, vt lapides fortuitò natos & terras; Poſtea accedit ad metalla, gemmas, aliaque ſuum ſeminarium in certa matrice & materia habentia, & æterna ſpecierum procreatione continuat illa genera, quomodo fit ſuo modo in vegetalibus. Ab his procedit ad plantas, à plantis per plantanimalia, ad animalia, tandemque deſinit in animali perfectiſsimo, homine nimirum. Hic proceſſus eſt naturæ in elementis & elementaribus. Arguit autem etiam certa ratio formæ, & miſturæ perpetuitas ſubeſſe principium natiuum, penitus inſitum, & ſe fœcundans certo appetitus genere. Quæ aliâs ex elementis commiſtis fiunt, tam certam non obſeruant craſin. Præterea proprietates materiales formalesque arguunt idem; nec diſſentit reſolutio, quæ non fit ſtatim in elementa nuda, ſed in res affines metallis, craſin certam etiam pertinaciter obſeruantes; Vnde non raro in metalla regrediuntur, quanquam in lapides, & liquores fuerant redactæ. Multo firmius tenaciusq; hæc ſuum principium retinent quam plantæ & ſimilia quæ putrefactione & combuſtione

facilè

facilè redeunt ad elementa. Non tamen naſcuntur extra elementa, DEO autore naturæ in initio vim illam his inſerente & potente verbo ita copulante, vt alterum non ſit ſine altero, perinde vt & in corporibus beſtiarum hominumq; eſt factum.

Minera appellatur terra chalcanthoſa, propterea quod venæ metallicæ quæuis chalcanthum plus minus exhibeant; quin & ex omni etiam excocto metallo licet chalcanthum arte elicere; Et æs penè totum chalcanthum eſt. Non autem id fieri poſſet niſi in minera huius mineralis eſſent primordia. Hoc argumento inductus quidam (Braceſchum vocant) primam materiam metallorum dixit eſſe vitriolum, quo bulliente fiant gemini halitus, qui incluſi lapidum poris conſtituant metalla; Vt ſic prima cauſa ſit in elemento terreo & aqueo ſole agente, & procreāte vitriolum, ſecunda in chalcantho, tertia & proxima in vapore, ſeu halitu duplici ſulphureo & mercuriali, ex quibus fiat metallum, ſi matrix metallifera natura ſit prægnans. Sed ſiue hoc ita ſe habeat, ſiue aliter, concurrere ſpiritus, aut liquorem, aut terram chalcanthi, euidens eſt ex reſolutione. Nonnulli ob dictam cauſam ex tribus creata metalla pronunciarunt, ſale nempe, mercurio, & hydrargyro; quibus ſi quid tribuendum eſt, videntur per ſalem intellexiſſe naturam atramentoſam, quam & ipſi foſſores ſuo damno in argentarijs, ærarijs, ferrarijs, quin & aurarijs & plumbarijs ſcaptēſulis experiuntur. Perinde autem quis habeat, ſiue terram illam velit ſpiritu atramentoſo, ſiue liquore, ſiue etiam corpore tinctam, modò ſpiritum congelaſcentem ſuccum euadere poſſe, & reliqua metallorum materiâ comprehendi concedat. Agnoſcimus enim principalem materiam mercurialem, cui aſtipulatur chalcanthum minus principaliter, in ſulphure metallico nimirum contentum, & ita coagulato mercurio conſentit, vt non immerito dici poſſit ex eo aliquid traxiſſe, aut ſaltem eidem aliquid de ſuo permiſiſſe. Si ex ære fit vitriolum, & ex colcotare æs; metalla verò omnia generantur ex mercurio, & in hunc etiam per artem reſoluuntur, & hydrargyrus ſe ingerit in illorum ſubſtantiam, & non tantum vnitur eis, ſed & naturam aſſumit; non eſſe aliena à ſe mutuo chalcanthum, & mercurium putandum eſt. Geberus id alumen vocat. Plinius ait veteribus fodiendi argenti finem fuiſſe inuentum alumen, quanquam poſtea etiam infra alumen ſit repertum. In æreis metallis frequens eſt atramentum. Et idem ex venis ferri educitur, &c. Ex hiſtoria itaque hac patet quantum ſit tribuendum Chalcantho vel alumini.

Minera metallica chalcanthoſa.

Metalla gignuntur ex Mercuriali ſucco principali & propiore, ſulphure calorem analogum, & conformationis cauſſam fouente & ſubminiſtrante. Itaque & corpore ſe ſuo inſinuat, vnaq; ad materialem cōſtitutionem concurrit. Vnde Mercurius mater metallorum dicitur, ſulphur pater, & in vtroque quatuor repræſentantur elementa. Hydrargyrus enim

Succus mercurialis metallorum.

principium fœmineum eſt frigidum humidum; Sulphur principium maſculinum calidum ſiccum; Et hoc ignis terræque vicarium eſt; quo circa & terrea ſiccitas ei tribuitur, & cernitur in reſolutione poſtquam auolauit etiam hanc relinquere. Quin imo cum ſulphure vitrioli corpus maxima ex parte eſt. Itaque & quod elicitur è metallis chalcanthum, ſulphuris ratione elicitur; Et eſt argumentum etiam ex arte concinnatis. Nam in omni chalcantho ſulphur eſt; & in omni ſulphure chalcanthum, idque magis in his quæ pura ſunt naturæ, nec dum per artem deſtructa. Qui ſpiritum chalcanthi conficiunt, idem experiuntur in oleo dulci, Idem qui aquam acidam ſulphuris; & vterque liquor tam affinis eſt, vt vix ſit diſcrimen, niſi quod ſulphur plus habeat pinguedinis, chalcanthum minus, vtpote aluminis copia refractum.

Atramentum cum ſulphure.

Materia metallorũ.

Sciendum verò eſt quod qui metallorum materiam dicunt eſſe vaporem, & alios qui ſuccum, alios qui mercurium & ſulphur, alios qui vitriolum ſulphureum & mercuriale, &c. potius conſentiant quam diſſentiant, quanquam ab imperitis & ſuas opiniones ſequentibus non intelligantur. Omnia talia neceſſe metallicam habere potentiam, & adminiſtrari perficique à principio tali agente in loco analogo. Omnes itaque conſentire neceſſe eſt in his ipſis. Deinde ipſarum minerarum mutationes oſtendunt eandem materiam modò ſpecie halitus errare, & conſiſtere; modò apparere forma ſucci; modò facie terræ, cineris &c. Vna tandem in omnibus emergit certi metalli forma. Quid dicas ſi audias Gebrum docentem metalla in limpidam aquam verſa inde reuerti ad priorem vultum? Si interior forma & perfectio certa eſt & conſtans; de externa non eſt laborandum.

De ſulphure & hydrargyro in metallis.

Præterea de ſulphure & hydrargyro, quibus magna vi ſe opponunt Peripatetici rationales, euidentiſſima ſunt naturæ documenta, primum in ipſis ſcaptenſulis; deinde in excoctionum & probationum officinis, tertiò in chymicis magiſterijs & eſſentijs, quartò in proprietatibus conformibus, naturæque familiaritate; quibus qui non poteſt aſſentire, is ſe dementatum ſuo errore indicat.

Sulphur in fodinis.

In omni fodina ſulphur inueniri certum eſt, non tantum foſſoribus iudicantibus, ſed & philoſophis metallicis. Idem coniunctum eſt venis, & metallis excoctis. Refert Kentmannus experientia cognitum eſſe ex omni pyrite ſulphur excoqui. At in pyrite naſcuntur omnis generis metalla. Agricola pyriten coctum ſulphure ſtillare ait, & in argenti fodinis Bohemię Bildertzi effodi ſulphur. Autor theatri vrbium narrat, in inſula ſacra verſus ſeptentrionem rupem eſſe, ex qua effoſſa terra aurea, tuſa, lota, toſta & ſeparata, aurum reddat perfectũ, & tantam ſulphuris quantitatem, vt hinc ſumtus qui in ſeparatione impenduntur facilè compenſentur. Alberti hoc eſt: Vidi in monte æris ligna viridia ad lapidem æris appodiata ſtatim cremari, propter abundantiam ſulphuris & pinguedinis egredientis de lapide

æris. Caium Principem Plinius memorat ex auripigmento excellens fecisse aurum. At illud sulphuri tam affine est, vt etiam eius compar dicatur. Baccius in lib. 6. de thermis, ex plumbario lapide sulphur & hydrargyrum extillare asserit. Kentmannus iterum inueniri tradit argentum rude, rubrũ angulosum, carbunculo simile ligni forma in pyrite, cinereo & sulphure natiuo flauo. Matthesius cadmiam argentiferam incendi & comburi ob sulphur (& arsenicum) narrat. Est & Kentmanno autore, vena plumbi similis silici metallico, in qua sunt venulæ viui sulphuris. Nicolaus Monardes testatur in Quito prouincia erui sulphur viuum pellucidum, ex venis proximis auri fodinis, vnde iudicat non sine caussa Chymicos affirmare metallorum materiam esse Hydrargyrum, & Sulphur formam. Langius metallurgorum morbos ex sulphure & hydrargyro in fodinis haustis oriri docet. Certum itaq; est, licet aliqui refragentur, in fodinis & venis metallorum sulphur inueniri. Idem vero etiam ex metallis excoctis elici posse non minus est illustre. Qui enim probationibus & excoctionibus præsunt, vno ore id affirmant. Notum est cadmiam fornacariã seu Realgar, arsenico & sulphure fœcunda esse, & fieri etiam cum metalla excocta repurgantur. Sulphur in cineritio deprehenditur; in chalcantho metallorum resolutorum, ex quo oleum sulphureum elicitur; Idem arguit odor extinctorum, & ignitorum. Agricola asserit ob sulphur inflammari metalla, ipsiq; testantur oculi, flammã viridem & rubram, dum regulare æs conficitur, existere, neq; eam alterius rei esse, multa conuincunt argumenta. Ob volatile sulphur, imperfecta metalla corrumpuntur ignibus. Ars quoq; ex sale vitrioli, sulphure & hydrargyro æs conficit, &c. Sed de argento quoq; viuo videamus. *Vide Fachsium.*

Langius ex effectu metallorum comprobat, quod ex hydrargyro constent, quandoquidem idem in vlceribus præstent, quod hydrargyrus. Nec alia caussa est tot morborum, quibus affliguntur fossores, illo ipso iudice, quàm hydrargyrus potissimum. In Carpatho monte aurũ inuenitur album, quod Fachsius, Kentmannus & alij tinctum hydrargyro affirmant. In valle Ioachimica, vbi argentifodinæ, & Schönfeldiæ, vbi plumbum album effoditur, metalla quoq; sunt hydrargyri. Narrat Matthesius Stolberga Palatinatus missam sibi marcasitã esse argento viuo prægnantem; Et se aliquando vidisse cadmiã, ex qua percussa prosiluerit hydrargyrus. Baccius è plumbario lapide stillare asserit. Dum aurum dilatatur intra Pergamenum, hydrargyro tingitur, ita vt ea vtantur ad pediculos necandos; quod ipsum etiam fit panno quo inaurata exterguntur pocula. Dioscorides testatur, hydrargyrum colligi in fornacibus argentariis; Et Plinius ex lapide argentario extrahit. Bismuthum Matthesius citò fundi scribit ob copiosum Mercurium. In illo verò etiam nascitur argentum. Baptista Porta & alij multi demonstrant, ex plumbo facili arte confici argentum viuum. Erastus ait, se vidisse auri hydrargyrum. Astipulatur his etiam tanta cognatio eiusdem cum metallis. *Argentum viuum in metallis.*

Autore

Autore Agricola, in mineris est quædam nigra lanugo, ex qua conficitur aliâs argentum viuum, aliâs argentum. Matthesius prodidit, in Ioachimicis album succum mercurialem ex pendente specu distillantem, concreuisse in argentum, & obduxisse vias & ligna in eadem. Mouffettus modum docet, quo ex omni metallorum fodina hydrargyrus excipiatur. Sed plura adducere supersedeo. Quid enim opus est fide artificum, in re tam manifesta? Si non tantum montes cauernæq; metallicæ sulphur & hydrargyrum continent, sed & venæ & metalla ipsa; & vtrumq; ex eisdem per artem euocatur, quis tam stupidus sit, vt amplius de rei veritate dubitet? Cui credendum potius est? Hisne qui proprio studio circa metalla occupantur, nempe fossoribus, excoctoribus, vstoribus, probatoribus, &c. an qui ociosas ratiunculas in suis theatris captant? At illi Chymicis assentiuntur. Et adeò manifestum hoc est, vt etiam Mocenicus, Baccius, Baptista Porta, & alij peritiores Peripatetici suo calculo Chymicorum pronunciatum decretumque confirment.

Argumẽta duo rudiorum.

I. Qui non odio quodam Chymicorum vatiniano inducti, aduersantur sententiæ Mercurium & sulphur statuenti, duplici potissimum offenduntur obstaculo. Putant enim in omni metallo seu fodina metallica inueniri debere simul metalla & illa principia, eaq; tum transmutata tota, tum semimutata, tum per se nihil adhuc coagulationis passa, sicut apud Herodotum legunt mures Thebaicos spectari perfectos, semiuiuos & altera parte adhuc lutum existentes, lutumque ipsorum materiam; aut vt occurrunt ranæ absolutæ, gyrinus partus, & pullicies.

II. Deinde grauiter stomachantur, si nec in sulphureis, nec argenti viui mineris metalla perfecta conspiciunt, vbi tamen maximè debebant esse, verum hi si attendere velint, non habent quod desiderent.

Ad argumentum prius.

Argentum viuum duplici comparet forma, soluta scilicet seu liquida, & coagulata. Liquidam quod attinet, eam repertam sæpius esse in scaptensulis historica commemoratio euincit, & quidem per se. Deinde semimutata quoq; aliquoties reperitur, modo non sis ita simplex vt putes planè ita euenire debere vt in muribus & ranis. Dictum est auri (& stanni) granis puris putis in monte Carpatho idem alba specie adhærere. Hoc nihil aliud est quàm reliquum ex mutatione hydrargyrum. Deinde certum est experientia in argento viuo tum fluuiorum, tum cauernarum repertum esse aurum & argentum. Itaque & apud Fachsium & alios est probandi hydrargyri, quantum de istis metallis habeat, præceptum. Crede hîc quoque semimutatum esse. Præterea Scaliger testatur, molle aurum & volaticum effodi; & Albertus asserit Fribergæ inuentum argentum molle instar pultis. Hoc quoque fuit ex dimidio argentum viuum, & nondum maturum. Sciunt autem idem etiam fossores, & docimastæ cum excoctoribus. Adde illum Matthesij liquorem. Adde bismuthum fœcundum hydrargyri substantia fluxili, quod post

post aliquot annos argentum præbuit. Si adhuc dubitas, considera plumbum, quod artificibus & experientia testibus nihil est aliud, quàm maxima ex parte imperfectè coagulatum argentum viuum, quam ob caussam etiam promtè in idem regreditur. At hoc cum omni metallorum genere fermè inuenitur. Quid si eodem argumēto negares in fodina plumbi albi Slaccevvaldi non esse plumbum album, quia eius non reperiuntur nec principia, nec pura grana, nec semimutata? Cogita Naturam hydrargyrum gignere spirituali modo, & in venis fœcundis metallorum, vbi vtrumq; principium simul est vna cum vi formatiua & calore apposito, statim illud comprehendi analogo sulphure, cumq; adhuc in suo halitu est immutari & congelascere seu coagulari. Vbi verò non anteuertitur in hunc modum, & vbi principium formatiuum deest; ibi reperitur solitarium & sterile. *Nota hæc. Illustrant enim coagulationē.*

Ita satis fit etiam alteri sophismati. Ideo enim in solis mineris argenti viui, & sulphuris non fiunt metalla, quia ex solis principiis non nascitur mistum, quod debetur omnibus. Si ibi posueris argentum viuum vbi nascitur sulphur, si quidem locus, calor, & vis metallifica adest, omnino gignetur metallum; si deficit aliquid, non gignetur. Reliqua argumenta alibi refutabimus, si Dominus vitam prorogabit, quanquam in hoc elaborauimus in metallicis disputationibus. *Ad II.*

Sulphur metallicum in definitione etiam caloris vehiculum aut fomentum nuncupatur, quin & dici potest formator, determinator & fixator. Metallicus enim hydrargyrus specie fumi occupatus à sulphureo halitu secundum minima comprehenditur, & cum sit materia, & sperma, patitur ab eius vi actiua, & coagulat in metallum perfectum vel imperfectum, prout est dispositus. Sed non sufficit comprehensio simplex, aliâs & cinabaris foret metallum. Actiua vis & ad metallum immutatio concurrere debent. Ea autem nullius potest esse nisi caloris determinati, non cuiuslibet sed metallici. Adiuuat coagulationem seu fixationem spiritus & terra chalcantosa. Credendum itaq; ex his est, sicubi terra & spiritus fixatorius chalcanthinus, sulphureus halitus calorem & spiritum metalliferum vehens, & materiam patientem vnà comprehendens, per minima & materia ipsa vaporis specie expansa, metallique susceptiua in matrice benè instructa concurrunt, ibi gigni metallum. Si corpus seu massam sulphuream, & mercurij liquorem cumulatim coniungas; non se mutabunt. Dilatari & in minimis copulari necesse est. Vbi verò iam informatum metallum intus in substantia est; facilè fieri potest, vt ante externam concretionem etiam succi specie alicubi colligatur & compareat, qui succus cum sit mercurialis formæ; plane arguit, vt ante dictum est, hydrargyrum ad constitutionem concurrisse. Is postea paulatim exiccatur, coagulatque magis, donec suam pro natura metalli futuri consistentiam acquirat. Hinc dependet postea fundendi, dilatandiq, potentia. Quia enim per minima coierunt, ege- *Sulphur caloris vehiculum.*

runtque & passa sunt mutuo ista principia, ita vt vndiquaque euaserint homogenea; nec mercurius facilè deserat vnionem, imò initio tam arctè cohæserint, vt post coagulationem omnem corporis alieni interuentum exclusèrint, poris vel exilissimis, vel nullis receptis; Ideò funduntur tenaciter, & in malleando non dissiliunt facilè, prout tamen illa perfectè vel imperfectè euenerunt. Sed de his etiam alibi.

CAPVT II.

De metallorum affectionibus communibus.

METallorum affectiones communes sunt, fundi à calore, duci, & malleo extendi: Combibere item argentum viuum, commisceri mutuo, & maximè in plumbo nigro; Præterea reduci posse ad mercurialem formā, transmutari seu in aliud metallum seu vitrum, seu liquorem, seu puluerem sui generis; ab aqua regia solui & corrodi; solui item ab hydrargyro; frigore concrescere, & ob soliditatem in laminis metallicum tinnire, chalcanthum ex se promere, &c.

Metallorum affectiones sunt variæ, maximè si communes aliis rebus respicias. Inter proprias sunt mallei ictu dilatari, hydrargyro penitus misceri, & ab eo solui, inq; vna vena & in se mutuo nasci, & familiariter inesse cum separationis potentia. Reliqua ferè sunt communia, veluti funduntur & succi concreti, lapides aliqui, fluores, &c. Ducuntur & vitra, stuppæ, cera, & similia. Commistilia item sunt plurima, vt aqua, vinū, acetum, olea varia &c. In hydrargyrum mutatur & stybium, bismuthum, & aliæ coagulationes ex mercurio initio factæ; Ita transmutatio in metallum congruit tum his, tum etiam cinabari, colcotari, &c. Ab aqua regia præter hæc etiam lapides nonnulli consumuntur.

Ex quibus patet, cùm malleabile, misceriq; & solui ab hydrargyro maximè sint propria metallis, quæ aliquid horum attingunt propius, ea etiam metallorum naturę esse vicina, vt stibium, & bismuthum primò, postea quę fixo mercurio accedunt, vt quę ex eo fiunt, cinabaris, sublimatum &c. maximè si simul habent sulphur hydrargyri coagulatiuū, vt est chalcanthum, sulphur fixum, &c. Non enim possunt agere in se mutuo, nisi determinata. Industrius qui est, etiā ex aliis metallorū principiis cognationes potest speculari, quanquam non ipsa in metallum abeant, modo aliquid ad metallicam naturam faciant, quale est quod sulphuris virtuti congelanti, & mercuriali potentiæ patienti affine est, vt à simili principio similiter possit coagulare; vel aliud ita afficere. Ita comparatur locus loco; matrix matrici, calor calori, & tota ratio absolutionis alteri analogæ, quomodo artifices artem transmutatoriam extruxerunt. In alijs externis, colore nempe, pondere & similibus, sophismata perpetrantur crassa & rudia. Aliqui etiam metallicam cognationem iudicant ab ingressu in plumbum, & aquam fortem: neque admodum

modum inepta censura est, si respicias ingressum specialem, qualis conuenit metallis, aut etiam hydrargyro, non quæ etiam aliis competit, aut rudis est coalitio, vt est ingerere & immiscere baculo, vel etiam incoquere, & per cæmentum insinuare minerales pulueres à metallis alienos.

Ingressio metallica non est appositio simplex, sed vnio penitus homogenea per minima, & cohæsio pertinax, adeò vt si æqualis sint fixitatis, aut fugacitatis, non possis segregare; si inæqualis, plerumq; cum alterius seu violentia, seu iactura aliqua, nonnunquam etiam destructione substantiæ. Hęc cum artifices animaduerterunt, varias prępatationes mineralium, modósq; similiter miscendi inuenerunt, vt sic non amplius hoc iudicium sit syncerum.

Porrò fusio metallorum à calore ideo fit, quia partes terreæ aqueas commistas detinent, coërcent & congelando secum terminant. Cum calor spirituosus analogus intrat; vinculum constringens relaxat, congelatísque aqueis restituit dominium. Resolutæ ergo tunc mercurialem imitantur naturam, & siccas secum ferentes fluunt. Neque verò etiam siccæ sulphureæ & vitriolatæ adeò alienæ sunt à fluxu, quanquam ægerrimè in aliquibus, in quibus maiore sunt copia, & magis terreæ actuentur. Maior humiditas mercurialis & crudior est in plumbi generibus. Facilius itaque funduntur. In aliis aut præpollet siccitas sulphurea, aut æqualiter est temperata. Itaque ante ignitionem non fluunt, nisi sint immatura, aut arte emollita. Hinc quidam auro, argento, æri, ferro per sublimationes à calcibus malagmataue iũgunt plus mercurij. Vnde fiunt adeò mollia, vt etiam candelæ calore colliquefiant. Contra quæ indurare volunt, sæpius ignibus torquent & vrunt, fiuntque tandem spoliata humiditate sua mercuriali, admodum difficilia fusu. *Fusio metallica.*

Est & aliquid in humiditate certarum rerum, quæ æquipollentem in humectando vim hydrargyro habent. Igitur in magisteriis chymicorum est emollire metalla extinctione in succis & decoctis plantarum: quemadmodum & in astringentibus humoribus, maxime aluminosis & atramentosis, &c. restincta crebrius figuntur & ἄνχυτα euadunt. Eiusmodi enim aquæ fixatoriæ mercurium constringunt & terreum reddunt, quod videre est in hydrargyri præcipitatione. Qui calorem & frigus in his affectionibus ex philosopho prætendunt; paulo simplicius philosophantur. Concrescunt metalla frigore externo, cum iam internam coagulationis caussam habent, & frigus salrem ἀφορμὴν præbet. Deficiente interna dispositione, vt in hydrargyro nudo; nil facit frigus. Itaque & ineptiunt qui non erubescunt caussam generandi quoque in frigore reponere, si eliquatis metallis feruentissimam affundas, nihilominus concrescunt. Et qui locus frigori est in his, quæ ignibus meris in cæmento fixatorio stabiliuntur firmanturque? Præter fusioně dictam & alia est per deliquium, quæ metallis euenit à calcinatione, qua na-

 turam

turam salium induerunt. Eadem communis est & hydrargyro, alumini, vitriolo, aliisque plurimis.

Ductilitas & extensio. Ductilitas, & extensionis facultas item pendet à mercuriali humiditate, quanquam ob affectionem dissimilem dissimiliter. In quibus plus sulphuris vitriolati, terrei & sicci est; ea nō adeò ducuntur extēdunturue, sicut nec quæ rara sunt, & fathiscūt poris amplioribus. Amplissimè dilatātur, quę mercurialem habent temperiē cum sulphuris analogi exactissima mistione, coactioneq; densissima partium minimarum, & ob humidum vnctuosum tenacissima. Hæ enim quia non deserunt se mutuo, & cedere possunt, nec admittunt ob cessionem quicquam pororum, & aëris alteriusue peregrini; extenduntur magis, cum continua productione sui corporis vsq; ad terminum competentem. In externis videmus tale quid pati viscida & lenta. Itaq; quanquam in metallis nihil est talis lentoris, nihil visciditatis aut oleosi; tamen vt simile simili explicatum intelligeretur manifestius, istis vsi sunt vocabulis philosophi in explicatione metallicæ naturæ, & sulphuri, mercurioque vnctuositatem tribuerunt, vnde fit ista affectio. Mirum verò est metallici mercurij eam vim esse, in congelatione metallica; neque tamen argētum viuum ab arte extensile facilè posse effici. Videri potest hoc argumento metalla ex mercurio non constare. Sed metallorum naturam qui considerat, & videt in hydrargyro similia fieri, si non vulgari arte; occulta tamen, & artificibus præstantibus nota; minus mirabitur. Sulphur licet teri possit, tamen in se habet humidum tenax. Et hydrargyrus quanquam diffluat facilè ob grauitatem, & humiditatem, tamen etiam in se redit facilè, & digitis tum crudus, tum præcipitatus aqua madefactus, aliquid exhibet leue vnctuosum. Videmus certè metalla quoq; facilè amittere extensionis potentiam, atque eam interdum recuperare. Plumbum in lithargyrum ab igni redigitur; fit cerussa, quin & liquor. Non extendi amplius potest, sed teritur more friabilium. At nihilominus reduci potest, vt fiat malleabile vt prius; quanquam non penitus ita molle. Cuprum in æruginem, & vitriolum soluitur, vnde item reducitur. Argentum aquis fortibus corrumpitur in puluerem cæruleum, planè alienum à consistentia metallica. Sed & redit ferè sine omni iactura. Hydrargyrus vitam amittit & recuperat multis modis. Qui modò fluebat, iam teritur; qui iam teritur, mox iterum fluit. Vitrescit argentum viuum; vitrescunt & metalla, vt satis vulgata ars figulorum in ferro, ære & plumbo docet. Caussa cur recipiatur humiditas dilatatoria est, quod hydrargyrus sit planè vniformis, nec eius partes ab ignibus soluantur, quanquā externo sub vultu aliquando delitescat, propter coniunctam terram. Itaque nisi dissipetur vehementia ignium in metallis, ita vt terra sulphurea vitriolata remaneat copiosior; facilè eis restituitur fluxus. Dissipatur autem minimè in auro; in argento aliquantulum, in reliquis magis. Itaque aurum & argentum vehementes mutationes sustinere possunt, reliqua nequeunt. Adduunt

dunt

dunt & hoc autores, ob sulphur combustum, & sic terreum redditum imperfecta dura minus dilatari. Friantur itaq; si comburitur magis.

Quod argentum viuum combibunt tam familiariter; indicio est quod vna radix sit vtrisq;, & substantia ita affinis, vt possint confundi sicut aqua aquæ, oleum oleo. Non enim potest id fieri in dissimilibus. Nec obstat quãquam hydrargyrus iterum abstrahatur. Non fit istud ideo, quod dissimiles sint naturæ; sed quod hic fugax, illa fixa; hic fluxilis, illa dura & cõstantia, &c. Si hydrargyrum pariter metallo combibito figere potes, aut metallum volatile huius instar reddere; nunquam separabis. Ex hoc principio exorta est transmutatio mutua, seu vera, seu analoga, qualis est his qui non intus formaliter, sed foris accidentaliter fixum mercurium nihilominus admodum constanter metallis admiscent, faciuntque vt se pro tinctura gerat. *Combibitio argenti viui*

Oportet autem intelligere in illa facili combibitione nihil peregrinæ affectionis intercurrere debere, veluti quibus metallis sordes, externæ pinguedines & similia adhærent; item quę à natura metallica aliquantò longius sunt abducta; ea non admittuntur ab hydrargyro facilè. Cum hydrargyrum philosophorum concinnarem, aurumque fecissem volatile, adeò vt ascenderet in altum, & instar hydrargyri suspiraret; & postea aliquam partem coagulassem, facto periculo, num aliquid pateretur à vini spiritu; portio illa quæ immacerata fuerat, repudiata fuit à sua aqua, hoc est, proprio hydrargyro, cum tamen reliquæ tam auide assumerentur, vt antequam immersæ essent, eas corripuerit peruaseritque mercurius. Ita si aurum calcinatum cæmento vel aqua forti fuerit; calx non admittitur facilè, nisi prius omni inquinamento halituum peregrinorum sublato. Porro non ita cupidè recipitur metallum à mercurio corporum, quàm à crudo. Itaque in hoc etiam secretum est artis transmutatoriæ. Insuper quanquam amicè videntur conspirare metalla, & Mercurius, idque magis si perfecta fuerint & puritatis absolutæ, in qua dicuntur philosophica esse; tamen etiam se mutuo interficiunt. Nam hydrargyrus spectans in compositione quod suum est; hoc tanquam ignis, suæ substantiæ iungit. Partem sulphuream, terream, & vitriolatam expuit; sed neque hoc impunè. Nam antequam hoc fiat, ipse quoque coagulatur quodammodo; Et assumta portio, quia iam assueuit terminari, non obliuiscitur huius suæ naturæ; & sic etiam labefactat mercurium. Hinc secretum artis existit de mercurij coagulatione, & metallorum vera in sua principia solutione. Non est aliud huius solutionis medium in tota natura, quanquam simile quiddam fiat in aquis corrosiuis & aliis liquoribus. Qui ergo chrysopœiæ studere volunt, has naturas considerent. Neq; enim philosophi aliunde petiuerunt suarum operationum fundamenta. Hinc dictum est, Natura naturam continet; natura natura gaudet; natura assimulatur naturæ, coniungiturq;, & in ea submergitur: natura naturam mutat, &c. Item, eadẽ res soluit seipsam, coquit, alterat, mutat, maturat, perficit, modo *Prohibentia congressum hydrargyri cum metallis.* *Hydrargyrus destruit metalla.*

adhibeas calorem actuantem & vasa iusta, articulosque mutationum ex naturæ præscripto disponas. Nota verò Mercurium tandem expuere alienum, hoc est, mercuriale principium, forma nigredinis talis, qualis est fuligo thuris cultro collecta. Sed & nihilominus retinet potentiam coagulationis, respectu partis mercurialis absorptæ, quæ ante coagulata fuit, & appetitu naturali fertur eodem. Iam autem nosti quod coagulandi virtus fuerat principaliter in sulphure; quod si perfectum est, perfectè coagulat; sin imperfectum, imperfectè. Et audiuisti in minera abundantiorem fuisse virtutem determinantem formantemque, quę non potuit tamen Mercurium figere, nisi & hic fuerit cum illa per minima specie halitus commistus; vt ita vndiquaque comprehendatur, & figatur.

Coagulatio hydrargyri. His ita constantibus, facilè potes ratiocinari, sulphur illud quod mercurius à corpore perfecto combibito expuit, si iungatur hydrargyro priori debita proportione per minimos rores, vaporesue, excellente portione sulphurea, procurari hydrargyri coagulationem. Est nonnihil documenti in congelatione seu induratione argenti viui per halitum plumbi. Hinc facilè colliges modum coagulationis philosophicæ. Cum hac simul necesse est crescere sulphur perfectum. Simile enim auget simile, & multiplicat, itaque quò plus coagulas, tantò plus accipis sulphuris. Hic mysterium est augmenti physici; Et cur repetenda sit operatio, cur item adhibenda fermentatio. Operatio iteratur vt plus sulphuris & coagulandi mercurij reportes; fermentatio vt vires amplissimas acquirat idem sulphur, instituitur. Porrò ex dicta cognatione petenda etiam ratio conglutinationis auri & aliorum metallorum per mercurium est, cum pertinace adhæsione. Videmus inde non vanè dictum esse quod ille sit medium coniungendi tincturas.

Metalla mutuo commiscentur, non sicut cadmiam ingeris æri, aut magnetin, hoc est, talcum cupro; sed confunduntur penitus, adeò vt nihil alterius in altero seorsim deprehendas (nisi forte calore, cumq; non mistio sed agglutinatio integrarum portionum facta est) perinde ac diuersè coloratas aquas commiscuisses, cur autem iterum possint segregari, ante dictũ est, maximè consueuerunt congredi in plumbi generibus, & potissimum nigro. Itaq; & hoc cum confundenda sunt aurum, argentum, æs, ferrũ, &c. plura vel pauciora pro medio adhibetur, perinde vt & hydrargyrus, si omnia sint pura, licet ibi res sit compendiosior propter colliquefactionem. Aliqui hinc plumbum appellant metallorum matrem, quibus etiam in ipsis venis & mineris coniunctũ est, quasi natura inde inciperet metallum facere, à rudi tendens ad perfectum, & inter excoquendum fulminandumque metalla perfecta plumbo carere non possunt. Vix est plumbum sine argento in natura. Quod ad Iulium Carnicum nascitur, purisimum iudicatur; neque tamen omni argento caret. Dictum verò est plumbum esse leuiter

Plumbum nigrum medium coniunctionis.

coagu-

coagulatum argentum viuum, & facili opera ex eo etiam confici. Cum itaque vtrumque tam familiare sit perfectis, & plumbum sæpè matrix sit argenti; hydrargyrus auri: principium hinc deductum est de ratione perficiendi vtriusque, maximè tamen hydrargyri, qui perpurgari aptius potest quam plumbum, quod sulphur iam habet corruptum, & mercurium inquinatum. Eadem ratio est & plumbi cinerei & candidi, quorum illud crebro fundit argentum copiosum; hoc & aurum & argentum pernicialiter retinet. Itaque & venenum certa quadam ratione eorum dicitur, quia nempe intimè sibi iungit, nec reddit nisi cum illorum & suo detrimento. Geberus tamen ex eodem fundamento petiuit caussam perfectionis maioris. Sed de his in particularibus.

Metalla præterea in vna vena coniunctim, atque etiam communi fodina reperiri plura, historia metallica Agricolæ, Matthesij, & aliorum arguit. Chymici inde colligunt communionem materiæ, quodque sicut chylus in ventriculo, diuersitate partium & caloris concoquentis, & membri assimilantis, aliud fit, atque aliud; ita in mercuriali metallorum principio eueniat. Nonnulli etiam non dubitant asserere, naturam quasi per gradus à prima materia transire vsque ad vltimam perfectionem, vt ita imperfecta metalla ab vltimo deficiant graduationis articulo, fiatque plumbum cum intercepta natura, & principium formatiuum seu materiæ prauitate, seu aliqua alia caussa non potest progredi ad vltimum; quanquam non facile fiat quin in tanta copia aliqua particula perficiatur, vnde accidat vt in plumbo nigro argentum, aurum, cuprum, quin & stannum & ferrum inueniantur, licet modò pauciore quantitate, modò & maiore; plura pauciora. Confirmantur hæc lapidis artificio, in quo similiter natura eius progressus exhibet documenta. Hæc non vsque adeo sunt absurda vt quidam putant, & manu nos ducunt ad inuestigationem perfectionis, quanquam si in radice primæ mistionis deprauatum sit sulphur & hydrargyrus, non poterit regimine simplici denuo instigari ad se absoluendum metalli natura. Violenta mutatione est opus. Argumentum quod ab aliquibus contra hanc sententiam profertur, debere scilicet in omni fodina metallica omne genus metallorum simul reperiri, facilè soluitur constitutione certa certarum minerarum, in quibus non omnia concurrunt quæ requiruntur ad perfectionē. Itaque cogitur natura in inferioribus subsistere, & in his magis, ad quæ tota mineræ ratio conspirat magis.

Metalla in vna vena coniuncta.

Plumbi generatio.

Reductilia esse metalla ad mercurium, qui est prima eorum materia, vel ipsius Erasti acerrimi chymicorum hostis comprobauimus experientia, ob quam etiam confunditur ab Hieronymo Rubeo. Id autem quomodo per tartarum, sublimationem, acetum, mercurium fiat, suo loco dictum est. Plumbum etiam per distillationem è certis rebus abit in hydrargyrum; Sed de his in chymia. Ex dictis πόρισμα tale artis studiosis eliciendum est;

nempe

nempe primam materiam metallorum non esse absolutè primam, neque elementa, multò minus illam genericam de qua philosophus in physicis; Sed in hoc genere, quæ iam disposita est, vt euadat metallum si principium formatiuum perfectiuumque accesserit. Cum item metalla ad talem materiam reuocari possint; constat ea quoque corrigi arte posse; Sed oportet prius vt sulphuris perfecti virtutem ex perfectis euocatam in promptu habeamus. Ab hoc enim erit principium motus ad optimum. Deinde cauendum est, ne id deprauari vitio materiæ eueniat. Itaque hæc præparatione diligenti expurganda est, & principium sulphuris praui destruendum, ne impedimento sit gestioni alterius. Sed vix hæc singularia sunt in artificis manu. Itaque excogitandum fuit tale agens, quod instar ignis efficacis repurgaret simul materiam, alterum principium immutaret, & perduceret ad perfectionem id quod erat imperfectum. Ita & ignis mutat simul, & in sui similitudinem perducit patiens. Non immeritò itaque illa virtus nominatur ignea.

Transmutatio duplex.

Transmutatio metallorum duplex est; aut enim in eodem genere metallico species perfectior producitur; (quanquam & imperfectior possit; tamen hoc ars non intendit) aut in diuersum genus fit transformatio. Quæ fit medicinæ alteriusúe commodi gratia, aut etiam fortuna, aut prauo studio in deterius; facilè admittitur. Dementis enim fuerat negare æs, plumbum & reliqua imperfecta posse corrumpi, cum id non ignorent officinæ figulorum, vitrariorum, fulminatorum, &c. Generationem, quæ est in præstantius transmutatio, summis negant viribus, nec vlli credunt experimento, autoribus nullis: argumento quod species rerum perpetuæ nulla arte nisi diuina possint in se mutuo verti. Sit quidem illa ars diuina, à Deo hominibus per media naturæ concessa. Negatio sanè ridicula est, & imperitorum hominum. Quam procliue est efficere vt hoc plumbum fiat non plumbum? Et cum non fiat nihil, sed aliud, alia certè species? Species est aqua, species alia aër. Hæ in se transformantur indies sine miraculo. Aliud metallum est, aliud vitrum & lapis. In hæc mutantur metalla & reuocantur reciprocè. Ferrum aliud, aliud æs. Hoc fit ex illo etiam vulgari arte Smolnicij. Diuersæ dicuntur species, plumbum album & nigrum. Facillimè verò in se mutuo abeunt. Aliud est plumbum nigrum, aliud stibium. Agricola hostis transmutationis, cogitur concedere ferri in æs mutationem. Sed & stibium asserit vel in plumbum verti, vel sui generis metallum: Et docet per sulphur ex plumbo facere stibium. Cardanus alius aduersarius etiam de argento in aurum mutando non diffitetur. Vbi libet transcribere Enaldi Vogelij annotationem. *Videmus*, inquit, *in mineris quarundam regionum, in quibus argentum merum absque admistione metallorum imperfectorum, cupri, stanni, plumbi, generatur, argento sæpissimè admistum aurum, totumq́ tandem argentum tempore longo transire paulatim in aurum, si naturæ operatio*

Dementia eorum qui negant trāsmutationē metallorum

Species rerū an possint verti.

Eodem inclinat Plinius, Dioscorides, Picus, Falloppius & alij.

operatio non interpelletur effodientium auaritia & cupidine. Quin imò animaduerti dum quondam metallorum mineras studiosius peruestigarem, & adirem, vt loca & generationis eorundem modum & naturas addiscerem, vnam eandemq́; mineram argenti auro prægnantē, quantò profundius cauaretur, tantò magis auri fuisse feracem, & multò plus auri continuisse argentum ex imis cauernis, quàm è medijs aut superioribus effossum, non alia equidem ratione, vt autumo, quàm quod magis depuratum & prolixiori tempore excoctum digestumq́; à natura fuisset. Vapor enim commistionis naturales argenti viui & sulphuris sursum delatus proxima quæq́; loca generationi congrua primum occupat, deinde illis oppletis ad alia transit, &c. Hæc ille. Plinius omni auro inesse argentum arbitrabatur; & docimastæ in quartatione aliquid remanere cum auro deprehendunt, quod procul dubio in eius naturam absorbetur. Cinabarin continere auri & argenti seminaria multi confirmant, & per eam verti argentum in aurum, penè vulgaris est notitię. Nitrum abire in saxa in Ægypto, vnde fiant vasa, Plinius scripsit. Baccius tradit idem de alumine Albulæ, &c. Ex Theophrasto Plinius narrat Iaspin transmutari in Smaragdum. Quid opus verbis? Mirum est philosophos (fc s opinione) negare quod obuiam est artificibus plebeis. Sed quando ita volunt, fruantur illi, seque oblectent sua sententia, artificibus nihil euenit absurdi, sicut nec in plantarum animaliumque genere. Cum ocymum abit in serpillum, triticum in lolium, rapa in raphanum, vermis in muscam, cossi in aues, &c. quæ certè inter se distant specie. Verè tamen non transit species in speciem, sed vnius corruptio est generatio alterius in indiuiduis. Aquæ forma abolita in materia recipitur forma aëris; aut terræ, vt non opus sit statuere ex aqua fieri aërem, seu aquæ speciem verti in speciem aëris; sed materia mutabilis diuersa forma suscepta, in aliam atque aliam classem transit. Sed tamen ita libuit loqui philosophis. Nonnulli vt transmutationem defendant, effugiantque absurdam specierum transformationem, negant distare specie metalla. Sed non opus est hoc confugio. Elementa inter se transmutari pridem docuerunt Academici & Peripatetici, idque obtinuerunt hactenus fieri secundum substantiam, quanquam aliqui voluerant commune corpus secundum rationem rarefactionis & condensationis partium diuersæ in quatuor distribui, vt ita μεταβολὴ ista non sit γένεσις καὶ φθορὰ ἁπλῶς, sed ἀλλοίωσις καὶ γένεσις κατά τι. Quæ Elementis accedunt propius; eandem iuxta analogian sustinent rationem, veluti halitus & vapores, quæque ex his fiunt proximè. Ita lutum, lapides simplices, &c. facile reuocantur ad elementa prima. Corpora metallica Aristoteles genuit ex specie quadam vaporis consistentis modò perfectè modò imperfectè, & sic diuersa metalla gignentis, cum is in se habeat vim & naturam metallicam, vtpote in minera ex suis formatus principijs. Iam notum est illum vaporem coagulari gradatim, priusquam perueniat ad vltimam concretionem, & si-

Erastus hæc exempla sophisticè deprauauit cū negare non potuerit. Vide Theophr. de plantis lib 2. cap. 3. 4. 5. & 6. Vbi plura sunt exempla plantarum & animalium transmutatorum in genus aliud.

Aristotelis sententia de generatione metallorum illustrata.

& fieri succum sicubi congregatus fuerit, perinde vt ex vapore mercuriali subtilissimo; vapore item aqueo cumulata aspergine circa camerarum vitrorumúe fornices, liquor existit. Hic postea paulatim à sulphureo & determinatiuo secundū formam internam externamq; consistentiam, principio comprehensus exiccatur; Experientia euincente inueniri in mineris halitum metallicum, succum metallescentem, pultem metallicam, molle metallum & tandem induratum fixumq;, vt in ferro, cupro, auro, argento, &c. cognouimus. Hinc in imperfectis via reciproca datur. Redeunt enim primum in aqueam consistentiam vi ignium, vnde & aquæ fusiles appellantur; aqua dissipatur in halitum, abitq; in diuersa genere excrementa, vbi iterum constiterit, vt contestantur officinæ fusoriæ omnes. Hæc ergò est vna transmutationis ratio, qua imitantur elementarem conditionem. Postea ex aqua fieri terram in elementis, concedunt passim, & experientia conuincuntur. Metalla in genere aquarum concretarum existentia, item ex liquore migrant in terreum quoddam corpus, veluti in vitrum, lithargyrum, scorias, &c. quæ lapidibus sunt affinia. Sicut præterea etiam elementum ex elemento reuocatur, & ex aëre quem genuerat aqua, iterum fit aqua per coagulationem; ita reducuntur metalla non tantum ex lythargyro, vt plumbū, ex Lazurio, vt argentum, &c. Sed & illa ipsa in materiam suam primam quæ erat succus mercurialis. Insuper elemēta mistione duntaxat in diuersum ab elementis genus transmigrant. Metalla etiam simpliciter, propterea quod illis nullum est corpus prius; his est, si in genera diuersa abire possunt; cur non in symbolicas species generis eiusdem? Sed hoc fieri euidentissimæ est experientiæ vt diximus. Species se habent vt numeri. Facilè vel vnitatis accessu recessuúe mutantur. Cum metalla in suo genere retinentur, mutātur aūt vnitate intrinseca; necesse est vt in se mutuo abeant. Mutari verò possūt quia essentiali principio ambigunt, & potissimùm materiam versatilem acceperunt ad naturam mercurij. Propter hanc ipsis internū symbolū & congruentia quędam est. Si ergò artifex retenta mercuriali natura vnitates proiectiles mutat industriè, id quod ope naturæ fieri potest, nihil euenit absurdi in tota metamorphosi metallorum. Ex tali consideratione sibi porismata quædam & documenta constituerunt artifices: nempe quod naturæ analogia in metallis per artem non sit destruenda; & quod vltra materiā metallarem non procedendum, cum constet, vbi potentia propinqua & generica non est; ibi humanam artem nihil posse, nisi per infinitas ambages. Insuper cum certum sit nec in elementis, nec in metallis ordinem naturę permutari, & statim ab extremo saltū fieri in extremum sine medio; in arte hoc attendūt, & semper proxima cōuertunt. Quod si remotiora sunt mutanda; præparatione debita erunt disponenda ꝓpius. Sed cū in vniuersum omnia metalla consentiant principio mercuriali; in transmutatione potissimùm dant operam, vt metallum transformandum maximè sit in actu mercuriali,

Aristotel.

Porismata transmutationis metallicæ.

Defectus artis humanæ.

& ita conformant etiam tincturam suam. Quod si non facilè liceat assequi, student tamen vt mercurialis tinctura prius conciliata eidem corpori; intret totam substantiam eique, adhæreat indiuulsè, cum certum sit sicut aqua eiusdem naturæ aquæ confusa non separatur, ita nec perfectā tincturā mercurialem corpori simili immissam, & coagulatā vnà fixamq;. Et sic in transmutatione physica vel totum vndiquaq; mutatur, vt ex aqua fit aër, vel mutans eiusdem substantiæ cum mutando secundum materiam, in forma verò perfectius, conciliatur matrimonio inseparabili, quo fit vt ignobiles partes occultentur præstantia nobiliū, & quia implicatæ sunt, simili naturæ: non .n. totum metallum potest esse alienum: ideò illis fixis & hæ figuntur, cuius rei in vulgari colliquefactione rudimentum quoddam est, sed cū agendi vi partes sint destitutæ, nec altera retineat alteram & defendat, vt ita nihil fiat mutationis nisi ratione affectionum externarum: nulla etiā potest esse stabilitas commistorum, & in debitis examinibus diuortium committitur. Et tantum de transmutatione.

Aqua regia omnia metalla, etiam aurum, soluuntur, quanquam artifices mentionem faciant cuiusdam, à qua aurum duntaxat resoluitur, quæ est alterius compositionis. Hic vsitata ex sale ammonio intelligitur, quanquam par vis sit etiam aquæ melleæ, aceto radicato berberum, limoniorum, &c. Cæterum illa solutio à plerisque corrosio appellari consueuit, propterea quod pleraque ita soluta reduci in metallum possint, sicut apertè docent auri & argenti calces, & nonnihil etiam æris, & plumbi. Nam cum his iactura est. Non admittitur in opere philosophico quo tinctura conficitur, nisi fortè præparationis gratia accersatur. Caussa est quod videatur aliquid peregrini inferre metallis, & mercurio eorum insidias struere; vnde postea minus est aptus ad artificium maius. Nihil verò debet ingredi peregrini: sed omnia esse vnius naturæ mercurialis oportet, cum in hac sola omnis perfectionis sit prærogatiua, astipulante sulphure analogo, quod in se habet. Vitanda itaq; talis solutio est in catholico opere. Non quidem possum⁹ negare Gilbertum cardinalem, Rosarij minoris autorem, & alios præscripsisse eiusmodi aquas solutorias, sicut & Geber, & Lullius, &c. Sed non ignorandum est pari id mysterio factum esse, quo & aquam suam solutoriam occultant, appellantes acetum, lixiuium, saponem & alia acria, per quæ tamen nō intelligunt id quod voces præ se ferunt, sed hydrargyrum suum.

De aqua regia & forti.

Corrosio vitanda in opere maiore

In particularibus, & alijs chymicis magisterijs, multus est vsus istarum aquarum. Si quis velit metalla intimè commiscere, & repurgare penitus; is potest ea dissoluere aqua forti, calcinare & per deliquium in humorem redigere; vnde commistione facta & depuratione, reuocantur ad metallum, iuxta exemplum plumbi quod in cerussam abit, hincque in vocatum oleum; ex quo denuo redit cerussa, & plumbum. Ita volatilia facimus eadem, & in hydrargyrum reducimus; ita mercurium fixum, & alias medici-

Aqua corrosiua valēt in gradādo.

Plumbū mutatur in liquorem perspicuū & ex eo reducitur

 nas

nas coniungimus cum corporibus perfectis, & artificia tincturarum verarum æmula procuramus. Per easdem aquas examinamus, separamusque. Notandum autem, quanquam corrosionem appellent talem solutionem artifices, tamen eam non esse adeò simplicem. Certè per aquam regiam ex auro tinctura elicitur, ita vt album & mercuriale corpus seorsim maneat; In cupro soluto cernere est substantiam flauam, albam, lazuream & viridẽ. In argento est lazureum & album. Hæc quid aliud sint quam separatio diuersarum in misto substantiarum? Quid quod eâdem via ex resolutionibus fiat chalcanthum, & sulphur, & hydrargyrus? Non itaque simplex ea corrosio est, sed vnà reserat occlusam substantiam: Veruntamen non ita vt possit ea res transmutationi inseruire, quam veram describunt artifices. Altera ergò per mercurium, quæ non corrumpit integritatem partium, nec viribus alterat, sed duntaxat separat decenter, fuit assumta, & quam possibilem esse in natura, euidens monstrat experientia, cuius ego possum esse testis oculatus. Ab ea verò vi appellant hydrargyrum non tantum corrodentium soluentiumque liquorum nominibus, sed & ventriculum struthionis, ignem gehennæ, ignem internum, &c. Is dum soluit compagem cramate physico per suum tempus seposito, (vocant putrefactionem Hermeticam) assumit sui similem substantiam; dissimilem expuit, & ostendit in superficie. Itaque secretum hinc est, quod tunc principium operis sit factum, & vera solutio inchoauerit, cum apparet in hydrargyro substantia peregrina. Non autem absque discrimine omne metallum adoritur, nec talem solutionem instituunt physici in omnibus. Caussa huius est, quia cum applicet se ad naturam commisti; ab imperfectis deterior euadit, & deprauatur: seu cum plumbo plumbeam assumit naturam, cum ære æream, &c. quæ res si quid conducit, nihil aliud confert præter deductionem ad primam materiam, qua facilius postea per tincturam proiectam transmutantur, id quod tamen notatu est dignum. Prioris verò ratio est, quod vel dentes ei desint, vel ipsa metalla indisposita, seu inquinata sordibus alienis. Itaque tum ille acuendus est per suas præparationes, potissimùm destillationem crebram à tartaro, & silicum calce, ablutionemque per oxalmen; tum abstergendæ metallorum sordes, quomodo ferrum vino tartarisato & ammoniato, vel aceto soluti ammoniaci, &c. vel coloritio ita conciliatur mercurio, vt postea non possint facilè separari, ex quo secretum quoddam est ortum in proiectione non negligendum, sicut & in transmutationis electione. Sed de attributis communibus metallorum hæc sufficiant. Reliqua ex prædictis facilè patent vel mediocriter attento.

Corrosio per aquas fortes non planè simplex est.

Solutio per mercurium.

Metalla ad 1. mat. reducta per hydrargyrũ transmutãtur medicinâ.

CAPVT

CAPVT III.

De Metallorum distributione.

METallorum quædam sunt perfecta, quædam imperfecta.

Metalla perfecta sunt, quæ natura perduxit ad absolutum metallici generis terminum. Itaq; cum ea contendat semper ad optimum quod in quolibet genere fieri potest: etiam optima & absoluta vocantur quæ perfecta: qualia sunt non tantum essentialibus principijs optimè constituta, & crasin præstantissimam in genere metallorum nacta, sed & qualitatibus aliisq; adiunctis consummata. Est autem potissima nota perfectionis metallaris fixitas perfecta, summus cum mercurio consensus; exacta inspissatio, quam pondus sequitur, quibus astipulantur & alia, vt color, nitor, sonus, dilatatio exactissima, fusio, ignitio, &c.

Varia potest esse metallorum diuisio, quemadmodum ea, quæ in simplicia & composita distinguuntur; aut statim senario vel septenario numero designantur; rubra vel alba, fixa vel volatilia, naturalia vel artificialia, &c. dicuntur. Sed in præsens retinemus distributionem in perfecta, & imperfecta, vt tyrones eò melius assequantur sententias artificum, & naturam singulorum metallorum penitius considerent, quæ res eis vtilis erit non tantum in transmutatione, sed & excoctione, docimasia, & aliis multis, maximè physicis contemplationibus, vt possint diuersarum in ignibus, & aquis passionum caussas reddere. *Cur seruata distributio in perf. & imperf.*

Perfectum.

Vox perfectionis in substantia, adiunctis & fine seu vsu potissimum intelligitur, & modò simpliciter significat, modò cōparatè, quemadmodum etiam in doctrina metallica. Aurum enim metallorum perfectissimum iudicatur; sed nihilominus inuenitur aliâs molle & fugax, quod terminum essentialem quidem habet, sed constantiam & fixitatem, vt artifices loquūtur, nondum. Itaque hoc illius respectu dicitur imperfectum, sic cum in vena inuenitur perfectum substantiali crasi & constantia; tamen cum adhærent halitus alieni, aliæque immunditiæ, quibus tollendis ars ministrat; huius ratione illud potest dici imperfectum. Sic plumbum perfectum in sua specie est. Sed cum hoc quoque in bonitate & præstantia singulari & sua, gradus admittat; perfecti imperfecti discrimen subire potest vndiquaque, & toto genere perfectum id erit, quod & substantia absolutum est, & adiunctis, & ad vsum se habet quàm optimè, cuius gratia omnia à natura sunt instituta. Sic itaque & in metallorum censu.

Hic peculiariter tenendum, quod artifices statuant aliter absolutè disputando, tantum ratione generationis, eiusque caussæ ad optimum; aliter ad vsum respiciendo. Cum de illo sermo est, dicunt metalla perinde se habere, ac si omnium eadem esset mineralium species, quæ tamen gradu imperfectionis diuerso, in varias secedat classes; veluti si dicas omnium liliorum eandem esse speciem, differre verò alba à rubeis & sanguineis ratione *Callisthenes dixit metallorum omnium esse vnam formã,*

coloris, qui & arte possit procurari: vel rosas easdem specie esse, distingui albo, rubeo, citrino, viridi, nigro; & in singulis his coloribus iterum constitui differentias. Rationem verò huius suę sententiæ petunt ex materia communi & agente caussa eadem, eodem loco, resolutione reciproca & transmutatione symbolica. Reducuntur enim omnia metalla ad eandem formam mercurialem; omnia inde funduntur ignibus, omnia dilatantur, omnibus adest sulphur; alterum in alterius vena, & in altero inuenitur, alterum mutatur in alterum per artem, & naturam, vt testatur æs Smolnicium, quod & Cuttenbergi simili modo factum est, & Aristoteles refert in metallo æris, longo tempore elapso, effossum postea ferrum esse; Et cætera, de quibus suprà. ita ex omnibus fit vitriolum; omnia in aquam soluuntur, & patiuntur ab aqua regia, Et si quæ sunt his similia plurima, quibus firmiter concluditur materiam omnibus esse eandem, mercurialem, quæ non distet alio modo quam diuersitate perfectionis, siue principium informans deficiat, siue locus, siue, quod verius, materiæ quædam eueniat prauitas. In reliquis cuique sua est materia proxima & semen. Non enim potest fieri homo, nisi semine humano; non laurus nisi huius, non bos nisi suo, &c. quanquam remota consentiant. In metallis non ita se res habet, sed omnibus est generica, primaque metalli materia eadem, quæ etiam omnibus paribus omnino pariter posset perfici, sed imparitatem inducit indispositio veluti fortuita: perinde vt in parentibus ijsdem, eadem propinqua materia est omnium filiorum, sed quia hæc variè disponi potest, omnes quidem fiunt homines, sed diuersę perfectionis. Vltimæ materiæ non distant nisi forma imperfectionis, iuxta gradum cuiusque. Hinc euenit, vt in plumbo inueniatur semper aliquid argenti, in plumbo cineteo vacuo tandem nascatur argentũ, in aliquo ære aurum, & sic matricibus suis innascantur plura, sintq; ipsa sibi mutuo loca genitalia. Inde etiam statuerunt quidam metalla non distare nisi accidentibus, quanquam hæc sentẽtia postea ab aliis sit correcta: cum nihil obstet, quin etiam imperfectio illa species prębeat diuersas; siue fortuitò ita eueniat, quod nos non asserimus, siue ita disponẽte propter vsum, omnium autore Deo, cui placuit hîc quoq; suæ potentiæ vim ostendere, & cum alias species producat ex materia propinqua singulari, suaq; in metallis eandem vel similem variationem instituat ex propinqua (non tamen vltima planè) eadem, seu communi. Neq; verò hæc sententia noua est, nec caret exemplo naturæ & artis. Refert Aristoteles veterum quosdam raritate & densitate elementa discreuisse, & ex vno generasse omnia. Ipse quidem huic sententiæ repugnat aliquibus argumentis, quasi inde sit consequens, comparatè esse singula id quod sunt, & non simpliciter &c. Sed si statuerunt materiam omnibus esse eandem, ob quam etiam sunt trãnsmutabilia & generabilia ex mutuis, neq; tamen inde quamuis rarefactionem, & densitatem ea discernere, sed eam quæ cuiq; est formalis, non absurdè senserunt, & nos videmus in hy-

Vena mutata in deterius, diuersum genuerũt metallum.

Metalla speciebus disparantur etiam in imperfectione.

Imperfecta etiam sunt diuina prouidentia.

3 de cœlo tex. 43.

in hydrargyro eiusq; fumo, in aqua & eius vapore nihil aliud. Nec desũt qui ignem Aristoteleum nullibi esse sigillatim dicunt, sed aeris partem calidam siccã, perinde vt & ipse negat ignem habere materiam & corpus singulare, statuunt. Qui item elementorum formas, qualitates astruunt, nihil ab Aristotelis dictis videntur alienum ponere. Ita enim ille sæpissimè loquitur: Ita in meteoris, vt causam reddat impressionum, communem supponit materiam motu quiete, indeq; producto calore frigoreq;, quorum comites sint raritas & condensatio, distinctam. Nec difficile est ista defendere, si paulò circumspectius tractentur. Plato in Timæo adeò non dissentit à communitate materiæ, vt etiam eandem statuat, & ob eius versatilem naturam affirmationes in dubium vocet, allato ex arte exemplo de aurea bractea, ex qua modò poculum, modò patina, modò aliud quid fieri potest, cum tamẽ ipsa in se maneat eadem. A vulgo quoq; peti exemplum potest, dum salmonem piscem, & esocem nulla alia re distinguit, nec ignorant aucupes auium quarundam transmutationes, &c. Sed & si nullum nec in arte, nec in natura præter hoc exemplũ esset, singularis metallorum conditio non ob id esset abneganda, nec stomoma non distinguendum à ferro, quanquam vtriq; eadem sit materia propinqua, & permutabilis, vt potius puritate, & aliis differre videri possint quàm specie. Sed disputauimus de hac re etiam aliâs.

Ignis elementum.

Notæ perfectionis sunt plures, vnde & petita postea sunt iudicia seu examina metallorum, pronunciaturq; id perfectum, vel quouis modo à perfecto distare, prout illa in se habet signa. Primaria est in substantia subtili mercuriali ponderosissima, fixitas seu duratio in igni & igneis examinibus summa, summaq; attenuatio cum continuitate perpetua. Eam sequũtur cæteræ. Quod sustinet cæmentum, fulmen, ignitionem cum extinctione in acutis, coloritium, sulphur & stibium; quod calcinatur reduciturq;, quod acriũ fumis non læditur, omnia, vel nulla penitus, vel exigua, vixq; notabili cum iactura, quod item intimè, auideq; iungitur mercurio, quod dilatatur in longum latumq; quàm subtilissimè citra fracturam & contumaciam, quodque vnà etiam pondus & colorem, consistentiamque habet absolutam, id perfectum æstimatur. Hęc autẽ signa ex auro petita sunt, quod omnibus numeris absoluit natura, quodque gentium consensus in optimis habet, quamuis nõ desint qui ad vsum frequentiorem habilioremque in Oeconomia & politia respicientes, ferro nobilitatis summam asscribant. Sed Physici naturam intimam, substantialem crasin, attributa, finem & reliqua quæ in re sunt, considerant, non ignorantes ferri vsum esse multũ, sed auro eius dignitates non respondere, & parum auri mutari plurimo ferro, nec deesse posse martem, cui sol abundat, nisi sponte negligere velit, quin nec, si omnino aurum sit tam multum, pares vsus præstare fermè & hoc posse, maximè si induretur more ferri. Reliqua in auro & argento contemplabimur.

Notæ perfectionis metallicæ.

Aurum solum perfectissimum inter metalla.

CAPVT IIII.

De Auro.

Corpora perfecta in metallis ſunt duo; Aurum & argentum.

Aurum eſt metallum perfectum, e mercurio maturiſsimo puriſsimoq́, vi ſulphuris præſtantiſsimi, & vna ex ipſo commiſtione optima tenaciſsimaq́ facta, conſtitutum, & citrina tinctura exornatum. Itaq́ nihil aliud eſt quam mercurius optimè excoctus, & coagulatus conſtantiſsime Vnde ei nata eſt fixitas & duratio in igni igneiſq́ maxima; pondus, denſitas, & tenacitas partium pertinaciſsima. Nec vllum eſt quod malleo ita dilatari poſsit. In ſuo manifeſto citrinum eſt; in occulto ſummam continet rubedinem; Vnde & non tantum tinctum ipſum eſt, ſed & tincturam rubedinis confert abundantem, & ſeminarium principiũ ſulphuris perfecti vnà cum mercurio abſolutionis ſummæ. In fronte calidum ſiccum moderatè; at in receſſu igneam virtutem occultans. Itaque & ſemen habet maſculinum. Eximij eſt ſplendoris, ſolarem imitans naturam. Quapropter & chymicorum Sol eſt; & ob igneam virtutem in abſcondito, Leo ruber; In terris item humano cordi & leoninæ naturæ conſentit; & reſpondet aſtro vini. In mineralibus maximè gaudet mercurio abſolutiſsimo, cum quo etiam intimè remiſcetur plùs omnibus metallis. Tincturam eius æmulantur auripigmentum, ſandaraca, ſulphur fixum, præcipitatus fixus, chryſammos, (ex quo aurum olim factum per additamenta quædam) & cinabaris, (in qua Picus ait auri & argenti principia ineſſe) rubra ſtibij tinctura fixa, &c.

In auro deſcribendo commendandoque multi ſunt fermè omnes autores, quod gentium conſenſu hoc metallum optimum ſit habitum, nec ſacra reclamat hiſtoria. Nos aliqua ſaltem perſtringemus. Geberus id definit in hunc modum: Aurum eſt corpus metallicum, citrinum, ponderoſum, mutum, fulgidum, æqualiter in ventre terræ digeſtum, aqua minerali diutiſſimè lotum, ſub malleo extenſile, fuſile, tolerans examen cineritij, & cementi. De his pronunciat, quod nî inſint, non ſit aurum. Principia ei tribuuntur argentum viuum, purum, fixum, clarum, rubeum, & ſulphur mundum fixum, rubeum, non adurens. Dum citrinum dicitur, externus vultus qualis eſt poſt excoctionem reſpicitur. Illa tamen citrinitas igne cæmenti & in opere philoſophico ſumma rubedine permutatur. Itaque hinc eſt philoſophorum axioma, quod in citrinitate lateat rubedo excellentiſſima, qualis eſt rubini gemmæ. Antequam verò citrinum euaſit, album fuit. Itaque & hoc axioma extitit, quod in albedine lateat citrinitas & rubedo. Album euaſit ex nigro, vnde dictum: In nigredine abſcondita eſt albedo. In initio ſanè generationis ſuæ, dum in minera formatur digeſtione mutua principia nigreſcere, euidentis eſt experientiæ, etiam in vulgari ſulphure & hydrargyro, quod ipſum etiam occurrit in lapide. Sed nec experimentum in igni nos deſtituit. Antequam enim ab omni alienitate repurgatũ eſt, facilè

Citrinus color.

Aurum album.

Aurum nigrum.

eſſe infuſcatur ignitione,atque etiam nigram trahit lineam. Iam autem fieri non poteſt, quin in minera aliquid ſordium principiis admiſceatur. Progreſſu digeſtionis argentea acquiritur albedo. Vnde dictum eſt,argentum, eſſe aurum parumper deficiens coctione. Et in opere phyſico patet idem, donec tandem progreſſu maturationis citrinum euadat. Hoc eſt vnum perfectionis ſignum,quanquam inſidias patiatur ab ære & cadmia,quin & ſuccis vegetalium & animalium.Sed ſua arguitur conſtantia, & ſubiecti nobilitate.Pondus ei inter metalla ſummũ eſſe,conſtat. Plinius vinci à plumbo retulit,ſed falsò.Cauſſa eſt mercurialis abundantia & dẽſitas, quæ nihil admittit aërei.Inde artifices documentum artis ſuę ſumſerunt,nẽpe ad aurum aſpirantes,in mercurio quærere debere præſidium,quod hic ſolus aptus ſit denſitati & ponderi tali.In eodem etiam citrinitas aurea & rubedo eſt,ſicut oſtendit Turbith minerale,& aurum vitæ,&c.Mutum appellatur, quia inter fundendum non ſtridet,neq; adeò tinnit.Argumento hoc eſt tam arctè conſediſſe partes eius,vt nõ multum admiſerint pororum.Iterum hîc mercurialis eminet prærogatiua,quemadmodum & in fulgore.Generatum verò eſt continua digeſtione, quæ certè tum externi caloris opus eſt, tum interni principij,quod ſua ſponte ad maturitatem fertur. Hinc intelligere eſt, quod in arte quoq; duplicis caloris opus,& interna virtus procliuitaſq; requiratur,nec abſq; digeſtione perueniri ad perfectionem poſſe,quanquam breuiore ea quæ eſt in natura,propterea quod ars principio vtatur efficaciore. Quod addit diutiſſimè lotum eſſe aqua minerali, obſcurũ quidem ſenſum habet, ſed ex comparatione cum arte, perinde eſt ac ſi dicat,factum id eſſe ex aqua mercuriali diutiſſimè percocta , tardoq; progreſſu ab initio ad finem perfectum perducta coloribus mutatis,& nigredini,albedine, rubedineq; ſuccedentibus, non aliter ac ſi lotione diuturna fuiſſet emaculatum. Ita loquuntur & de ablutione artificiali, quæ fit imbibitione aquæ mineralis. De extenſione & fuſione cum ignitione ſatis dictum eſt antè. Omnino ad eam nobilitatem & conſtantiam compagis ſuæ perductum eſt aurum, vt in cineritio, & cæmento regali diuturnis ignibus etiam acriter exagitatum, tamen nil perdat.Eſt autem cæmẽtum regale, in quo eſt ſal ammonius,proprium eius examen. Deinde etiam in catino cinereo per fulmen ſpectari poteſt;ſed hoc commune ei eſt cum argento. Alterum examẽ proprium eſt antimonium,vel arſenicum,ſulphur,cadmia metallica,& ſimilia.Quin & ſi exponatur halitibus acrium,nihil debet contrahere labeculæ.Eſt & tertium quod per aquam fortem peragitur, & quartatio appellatur interdum , qua omnia alia conſumuntur metalla, relicto auro ſolo. Hæc itaque examina quod ſuſtinet,ſeruato pondere,colore,conſiſtentia,dilatatione,id planè aurum abſolutum cenſetur. Addidimus in attributorum deſcriptione & conſectariis,quod ex eo petenda ſit tinctura rubedinis. Hìc notandum eſt duo omninò, aut ad ſummum tria per naturam eſſe poſſe, in quibus vera auri tinctu-

Pondus.

Generatio auri.

Cæmentum regium.

tinctura latet; primum est aurum absolutum; secundum auri hydrargyrus à natura fabrefactus, tertium argentum absolutum. Sed cum in his duobus nondum peruenerit ad iustam maturitatem, facileq; ars possit exorbitare in eis comprehendendis, nec suppetat auri mercurius certo indicio noscẽdus, tandemq; perfectius in auro consummato contineatur, autores malunt in auro elaborare, quàm spe dubia in ambiguo mercurio, aut argento, quod insuper etiam aliquam imperfectionis maculam contraxit. Dicunt quidem in hydrargyro eam tincturam esse propius, quia cum sit ipse per se actu prima materia metallica, non opus est resolutione è perfecto. Sed cum absit eius maturitas, aut diutissima circumspectissimaque elaboratione egebit, perinde ac si quis plantę semen sumere vellet, non ex alio maturo, sed ex terra lutoúe ad plantam propenso, aut non respondebit voto euentus. Eam tincturam acceptam referimus sulphuri. Id enim est perfectiuum principium, coagulans, & calore suo maturans. Oportet tamen astipulari materiam mercurialem. Quocirca videmus, si ea secum habet analogum suum sulphur, quod facilè tincturam manifestet. Neque verò cum diximus à vi sulphuris conformantis extitisse aurum, negamus hoc corporaliter quoq; quadamtenus accessisse. Quanquam enim aurum ab artificibus dicatur totum esse mercurius coagulatus; tamen sulphur suum non excludunt, etiam materialiter. Necesse nimirum est, si ab interno motu est perfectio, exuscitante eum externo actu, illum quoque intus naturam & peculiare corpus habere, cum sit à principio inseparabili. Maluimus tamen notionem eius simul à caussa efficiente petere, quod officium formatoris & terminatoris sustineat. Hæc explicatio multas declarabit philosophorum sententias, & de sulphure philosophorum, igneque eorundem, & cur aliâs mercurio omnia accepta ferantur, aliâs sulphuri, rudiores informabit.

Tinctura à sulphure.

Occultum manifestum potentia actus.

Voces occultum, manifestum, non ita pueriliter sunt accipiendæ, quasi aurum in superficie sit flauum, in centro rubeum: Sed progressiones colorum in perfectione artificiali notantur, quod naturali procliuitate & dispositione aurum post citrinitatem abolitam, assumat rubedinem: quanquam non natura rubefecerit, sed ars eò perducit. Ita dicimus in manifesto frigidum humidum esse, in occulto calidum & igneum, quomodo & medici de vini actu & potentia differunt.

Leo ruber.

Leo ruber non solet vocari, antequam ab arte est elaboratum, & astrale, vt aiunt, factum. Potentia tamen etiam simplex & naturale aurum ita vocare non est absurdum, cuius tinctura appellatur eius sanguis, quo vocabulo & fermentum rubeum denotatur. Alibi etiam indicauimus, Solis quoq; vocabulum in chymia competere elaborato. Hinc dicunt quod chymicum aurum non sit aurum vulgi, quale in vulgari monetarum & vasorum vsu est, sed summè depuratum, & ad astralem naturam adductum. Itaque & libentius

Sol aurum chymicum.

tius aurum ex minera præsertim fluuiis protrudentibus petunt, quod hoc nihil labis acceperit à commistione aliorum metallorum, nec perdiderit spiritus & humiditatem genuinam, possitque solui compendiosius. Sed si hoc absolutè purum deest, compellimur excocto, aut etiam fabrili vti, nisi quod plus temporis in apparatu eius consumatur, fiatq; siccius ignibus validis, & soluatur tardius.

Vino nobilissimo respondere aiunt, quod in cœlo sol, in vegetalibus vinum, in bestiis leo, in animalibus omnibus homo, & minera aurum aureęque gemmæ, vt carbunculus, &c. sint præstantissima. Aliud argumentum à conspiratione cum corde humano petunt, & vitæ principio, quod fouetur à sole, iuuatur vino & auri essentia. Eadem explicantur & astrologicè de leone propria solis domo, &c. *Aurum vino familiare.*

In medicina eam ob caussam tinctura eius cum maluatico, vel eius spiritu exhibita dicitur optimum vitæ propugnaculum, & aduersus omnes morbos alexiterium catholicum esse. Nec si reliqua concordent, & in aliis nihil admittatur vitij, vero adeò absonum id est, ratione præseruationis. Sed cum non peccetur vno modo, nec morbi sint vnius naturæ, neque antque omnes àd commune principium sanatiuum deduci; apparet Paracelsicos transgressos esse veterum sensa, & hyperbolica laude aurum infame reddidisse. Quomodo verò parari debeat, vt apta sit medicina, in chymicis dicitur. Et notandum hìc est, quanquam de constantia auri, & fixitate tam præclara ab omnibus passim referantur; ea tamen intra certos limites esse coercenda. Non enim si aurum cõstantissimum in igni & igneis examinibus est; nullo modo potest destrui. Si soluitur aqua regia, in corpus album & propriam tincturam, quæ tamen auri naturam retinet, secedit. Ita in aqua limonum iacturam ponderis facit, nec resistit ventriculis animalium. Halitus plumbi facilè eius compagem soluit, & friabilem facit calcinatque. Insuper ait Mirandula, aurum paruo puluere insperso, in igni fugere. Alij docent idem etiam in terram & lapidem transmutari. Potest resolui in calcem & aquam limpidam: potest ad mercurium redigi. Ipse hydrargyrus penitus id destruit: nec desunt qui pulueres & aquas regias mercuriales concinnant, quibus compages eius repentè soluitur. Nonnulli gallinis nescio quid tribuunt. Adeò nihil est sine hoste, nihilque diuturnum satis. Interim tamen cæteris paribus non desinit esse rex metallorum. Cogita verò in tot corruptionibus, id quod Geber dicit, aurum calcinari & solui sine vtilitate, ne fortè in artificio philosophico damnosè labores. Porrò quæ subiecimus, ei familiarem æmulamque tincturam obtinent, sed nullo modo excedentem suum genus. Itaque si à sophistis adhibentur ad decipiendum imperitos, examinibus auri redarguuntur. A Gebro in medicinis primi & secundi ordinis numerantur, quod etsi fortè colorem conferant, & pondus; aut etiam plures notas *Medicina cordialis.*

donent; tamen nequeant omnes. Multum tamen eſt in ſandaraca fixa, quam ideo olim tot votis vndecunq; corraſerunt: Et cum ex auripigmento fiat; etiam hinc exemplo Cai principis ſpem incendit. Callias in coccinea arena ſeu Chryſamo elaborauit.

Geberus ſcripſit cum auro commiſceri ſpiritus, & figi per ipſum, quod quidem facilè potes accipere de mercurio quolibet metallorum, per tincturam ex auro tractam figendo, perficiendoq; : ſed tamen cogitanda etiam eſt analoga fixio, de qua in chymicis.

CAPVT V.
De Argento.

Argentum eſt metallum perfectum paulò infra aurum, album, conſtans mercurio puro propè fixo, & ſulphure albo mundo, aliquantulum deficiente maturitate, ferè fixo.

Itaq; non durat omnino in cæmento regali, antimonio, ſulphure, cadmia, &c. ſoluiturq; aqua forti. Permanet autẽ & abſoluitur ſummo ſui gradu in cineritio. Dilatatur poſt aurum ampliſſimè ſubtiliſſimeq;, & in filamenta ducitur. Poteſtate eſt lunare. Itaq; & in cœlo lunæ aſſcribitur: in terra cerebro: in ſubterraneis argẽto viuo. In artificio philoſophico tincturam albam præbet, eſtq; mater partus phyſici, in coniunctione cum Sole & Mercurio. Minus compactum auro corpus habet. Itaq; & ſonat, minuſq; eſt ponderoſum. Tincturæ eius æmulum quid eſt in cinabari, hydrargyro, ſublimato fixo, ſale ammonio fixo, magnetide, ſulphure albo fixo, huiuſve ſale qui ignem non metuit. Cognationem habet cum cæruleo, quem colorem etiam in occulto abſcondit.

Argentum in perfectis metallis habetur à philoſophis, quanquam inferiore ſit gradu, & reſpectu auri poſſit imperfectum dici. Aliquando nominatur perfectum minus, ſicut aurum, perfectum maius. Deeſt enim ei fixatio vtriuſque principij, deeſt color & pondus, propterea quod materia ſit aliquanto crudior, ſeu minus digeſta, nempe in principio ſuæ generationis aliquid labis adepta. Quod ſi per artem matureſcant, non tantum colorem auri acquiret argentum, ſed & ſubtilitatem ſubſtantiæ eam, vnde facilè pondus, & æquè ampla dilatatio conſequentur. Inuenitur autem argentum argento abſolutius adeò, vt optimum quod eſt, vix momentum iacturę ſentiat in ſtibio, iudicariq; poſſit aurum (nam & aurum non omne eſt vltimo gradu conſummatum) ſi aſſit color: quam ob cauſſam etiam locum perfectionis ſuæ tuetur, licet copioſius inueniatur id, quod eſt hoc deterius. Maximè certè in ſubſtantia conuenit auro, vt ſcripſit Geberus. Hanc ob cauſſam, & quia tincturam albam continet, neceſſeq; eſt in aurificio commune fieri Elixyr, & igni mercuriali aurique ſubſterni materiam; aſſumitur loco matris in opere Philoſophorum. Idem etiam fit fermentum albedinis, & aquilæ albæ gluten. Vbi tamen non ſolet eligi argẽtum quoduis, ſed id quod ſolita-

Vogelius pa. 48.

Fermentum album.

solitarium in sua vena vel fluuijs absque commistione alterius metalli reperitur, id quod & in auro est obseruandum. Quod.n. in alijs metallis vel cum eis in vena eorum crescit, debiliora iudicatur habere principia, quod vix fieri possit, quin vi depranatorum sint affecta, aut etiam caussæ agentes ab optimo motu obiectu ignobiliorum primordiorum & præualentium spirituum sint prohibitæ. In hanc sententiam etiam repudiatur argentum viuum ignobile, quodque per mineralia acria prius est afflictum, quam ad opus assumtum, aut etiam ex metallo imperfecto extractum, quanquam nec perfectorum hydrargyrus conueniat, qui per corrodentia mineralia & non philosophica aqua est comparatus. Natura qualitatum elementarium eius, respectu auri frigida & humida censetur; veruntamen nullo cum excessu, adeò vt potius temperiem caloris, instar lunæ & sexus fœminei accepisse iudicandum sit. *Argentum frig. hum.* Quocirca nonnulli philosophi etiam ex solo cum hydrargyro lapidem ad album conficiunt, quanquam perfectius fiat cum auro. Quia enim sulphur eius est debilius, non poterit seminali sua virtute tam potenter operari. Rectius itaque auro, cuius sulphur perfectum ignea efficacia pollet, iungitur. Duo frigida corpora vix quicquam gignent. Iam autem hydrargyrus frigidus humidus est. Aut igitur votum suum non consequentur qui in sola luna laborabunt: aut intelligendus philosophorum sermo est de fermento. Tribuunt quidem etiam hydrargyro calorem; Sed cum hic sit remotior à natura metallica, nec iam informatus debito modo, ad tincturam metallicam tardissimè adducetur. Ob has caussas existimo quanquam solo auro & hydrargyro possit fieri opus; tamen non solo argento & hydrargyro, sed requiri hic additamentum auri, idque alij philosophi innuunt, qui nec plura nec pauciora tribus admittunt, quique solem & lunam, patrem matremque requirunt ad generationem communem. *Argentum corpus.* Cum porrò dicitur fieri lapis ex anima, corpore, & spiritu; argentum corpus appellatur, quod subiacet auri & hydrargyri viribus, quanquam & ipsum resoluatur, & sperma mercuriale augeat, virtutem simul prolificam concedens. Ob hoc dictum à Gebro arbitror, Argentum figi cum auro ita vt resoluatur & coaguletur societurque cum eodem, quod non fit vulgari per ignem commistione. Separantur enim facilè per aquam fortem: nec quod vult Geberus, in examine cum eo perseuerat, sicut ostendit & cæmentum, antimonium, sulphur. *Calcinatio argenti vulgaris.* Repudiatur eius calcinatio & solutio, sicut & auri in chrysopœia, vel artificio lunari: quamuis augmenti caussa & propter ingressum; quin & externarum vtilitatum gratia calcinetur, & nonnunquam etiam in liquorem aliasque formas medicas redigatur. Dicitur stannum indurare per artem, & ad se vertere. Si hoc intelligere velis de commistione per fusionem, corrumpes eius naturam, tantum abest vt seruata stannum perficias, quemadmodum videmus in argento fabrili adulterato cum plũbo albo, quod inde fit fragile & prauum. Cum verò ex eo tinctura facta est;

non negandum est plumbum candidum idoneum esse trāsmutationis subiectum. De electro scribit Plinius, quod si plus quinta portione argenti misceatur auro, respuat incudem seu non resistat incudibus. Eueniet ergò hic quod in mistura æris & ferri. In aperto album est, quod attinet elaboratum iam, & planè suum, licet in mineris & venis varijs inficiatur tincturis pro fumorum sulphureorum & mercurialium aliorumque, quin & aquarum succorumque varietate. In recessu nigredinem occultat, ex qua tamen eluctatur iterum, fitque candidum & splendens. Occultat & cæruleum, quod ex eo admodum præclarum conficitur seu aquis acutis, seu vaporibus acrium. Eius mercurius quia aliquid impuritatis habet, & sulphur non planè alienum est à combustione; ideò in igni infuscatur, & in alba pergamena nigram ducit lineam. Sed cum fulmine ad summam puritatem perueniat, & extergatur illa fuscedo tùm tartari liquore, tùm coloritio argenti; facilè intelligit tyro quomodo sit præparandum, vt quam absolutissimum ad opus veniat. Ita cum inter malleum, & incudem aliquid labis contrahit, est repurgandum.

Argentum cur igni fuscetur.

Tinctura argenti.

Quod attinet analogas tincturas, & particulare opus, fatentur plæriq; posse id particulariter transmutari in aurum coctionis absolutione: Itaque quidam id diu detinent in cæmento proprio ex sale gemmeo & alijs, donec assuefiat igni & possit reuerberio calor eius exaltari. Sed hi frustrantur plærumq; nisi tincturam adijciant. Itaq; alij ex auro petiuerunt colorem, & miscuerunt cum argento, igniq; fixerunt. Quod prodijt, pro medicina habuerunt, quam nouo argento auxerunt; sed neque his fidendum. Quanquam enim tincturam ex auro per aquam regiam extractam argento incoquere possunt; nihil tamen inde est compendij, cum non possint eam augere. Auri tincturam ad opus necessariam esse, concedimus, sed non quāuis & quouis modo paratam. Nonnulli argento illiquant, vel per cæmentum incoquunt spiritus rubeos fixos, nempe sulphuris, præcipitati, cinabaris, &c. Et est in cinabari aliquid præsidij, vt multi testantur artifices, nosq; in chymia modum exposuimus. Alij calcem argenti iungunt sandaracæ fixæ, vel præcipitato & similibus; medicinam confectam postea proijciunt super eliquatum argentum. Quidam eas res aquis fortibus soluunt, in quibus restinctū argentum colorem & fixitatem dicitur acquirere. His & alijs modis particulariter transmutatur, aut saltem palliatur, cum septeno fulmine compertum sit talia tandem recedere, nec omnia sustinere cæmentum regale, antimonium, extinctionem in sulphure comburente, & similia examina.

Alberto teste.

Tinctura alba ex argento cum alijs iuncto.

Ex eodem verò etiam albificantes tincturæ ad exemplum maioris operis petuntur. Nā calx eius sublimatur cum hydrargyro sublimato aliquoties donec vniātur, figāturq; mutuo. Medicina facta proijcitur super ęs vel stannum. Eadem in aquam vertitur, & ad eosdem vsus adhibetur. Quidam etiam vrinæ destillatę ita copulant, vt inde fiat aqua tingens, extinctas in ea

laminas

laminas æreas, & vna figens, euadatq; argentum, vt volunt, probatum. Sed eiusmodi artificia, sunt quidem industriæ chymicæ argumenta; tantum tamen non possunt vt verum argentum faciant, quandoquidem septenā fulminationem & alia examina argenti non sustinent. Ad rem medicam calx & liquor huius metalli, sed prius probè purgati, præsertim autem calx resolubilis, qui sal vocatur; & mercurius eius sulphurq; cum flore, artificiosè præparata; nec non aqua extinctionis argenti, si cum vsu sint perito, non parum præstant, creduntúrque talia ad cerebri & neruorum vitia esse præclara. In primis commendatur tinctura eius, nec tam vulgata quàm philosophica, ita vt proximam auro vim dicatur obtinere. Quomodo autem ista præparentur, in chymicis est expositum.

CAPVT VI.

De metallis imperfectis, & nominatim plumbo candido.

Metallum imperfectum est, quod ex principijs metallicis impuris fugacibusquè, quæ nec cæmentum, nec fulmen sustinent perfectorum, constat. Itaq; & ars ad ea non aspirat, sed tantum in perficiendis elaborat, quomodo & in hydrargyro. Imperfecta facilè mutantur in species cognatas inter se.

Metalla imperfecta sunt duplicia; mollia, & dura.

Mollia sunt quæ funduntur citius quàm igniantur. Itaque constant hydrargyro humidiore, aquosioreq; & minus excocto fixoq;, & sulphure adustili fusiliq; citò. Vnde & frigidiora dicuntur, quod igneum principium sulphuris in eis sit paucum, immaturum, & debile. Per artem indurari possunt, si sæpius extincta aquis fixatorijs, aut eis immacerata, postea ignibus lentis donec humiditatis excessus sit deletus, torreantur, aut sæpius fundantur. Possunt itē mollia in se mutuo verti, fieriq; alterum ex altero per additamenta, & lixiuia mineralia, aliaq; artificia.

Mollia sunt duorum generum; plumbum candidum, (seu stannum) & plumbum nigrum (quod & simpliciter plumbum.)

Plumbū candidum est metallum imperfectum, molle, album, splendens cū liuore quodam, constans mercurio puriore in genere imperfectorum, molliore fugacioreq; quam dura; stabiliore verò quam plumbum nigrum, & magis excocto, & sulphure albo, acri, sed minus maturo, quod in recessu tincturam citrinam & rubeam puram quodammodo gerit, manet tamen in igni pars quædam vtriusque principij. Itaque aliquid fixitatis habet, & quidem æqualis, quanquam plus sit de mercurio, quam sulphure. Propter molliciem parum sonat; Et quia terrestreitate quadam mercurius comprehenditur, stridet in fusione, & facilè excutitur. Hydrargyro promtè iungitur; & ob id ad perfecta accedit propius, quemadmodum, & maiore puritate principiorum. Vnde & adhæret auro argentoq; pertinaciter, nec dimittit ea facilè, adeò vt etiam corrumpat seu dissipet secum in igni fulminis aliquam eorum partem. Vertitur in plumbum nigrum pollutione & hu-

& humefactione; Ex eodem conficitur ablutione & exiccatione conueniente, seu calcinatione ignea crebra, cum ablutione. (Alias etiam per eandem in plumbum nigrum abire potest, præsertim addito stibio.) Familiare est cum marcasitha stannea, quam bismuthum vocant. Calcinatione fit album hispanicum, & vitrescit igne reuerberij calx eius. Reducitur inde in stannum magno igni & subitanea industriaq; fusione.

In descriptione imperfectorum apparet non temerarium prorsus esse Callisthenis, Galeni & aliorum iudicium, qui voluerunt differre metalla perfectione & imperfectione, secundum attributa potius quàm essentiam. Necesse enim est vt comparatè describantur; aliâs vix quisquam definitionem ex principijs conuertibilem assequetur. Cæterum quod in definitione imperfectorum principia dicuntur impura; id intelligendum est cõparatè ad corpora perfecta. Nam postea de stanno seu plumbo candido dicitur, quod purum habeat sulphur, sed relatione ad alia imperfecta. Non sustinent nec coloritium, nec cæmentum, nec sulphur, nec fulmen plumbi imperfecta, sed in fauillam vertuntur, idque propter inconstantiam principiorum. Abeunt & in scorias, vitra, lapides, &c. quod illa principia sint terrestria, id quod conuincit vel vulgare figulorum artificium in stanno, plumbo, horumque lithargyro, ferro & ære, ne quid dicam de probatoribus & excoctoribus. Quod si seruentur in cæmento & fulmine; necesse est vel non rectè & ad perfectorum modum esse hæc (cæmentum scilicet, & fulmen) præparata, vel ab arte ipsa imperfecta aliquid passa esse, vel additamento quodam seruata. Geberus quidem tribuit stanno, ferro & æri duplicem mercurium & sulphur, fixum scilicet, & volaticum, sed hoc intelligendum ratione ignis nudi. Nam in cæmento & alijs examinibus perfectis nullum istorum est constans. Quanquam autem ex his quoq; possent fieri lapides & tincturæ artificiosæ per mercurium, qui se omnium commistorum naturæ associat accommodatque, & inde immutatur; quoniam tamen tum abundant in natura, tum absque fructu sit ipsa elaboratio, negliguntur, & potius quæritur quomodo ad perfectionem seu verè, seu specie quadam adducantur. Poterant non tantum duricie & mollicie distingui, sed & humiditate siccitateque; Sed illa distinctio autoribus est familiarior, & ea Geberus in primis vtitur.

Plumbum candidum ita describitur, vt facilè pateat quantum absit à perfectis, quantumque antecellat imperfecta reliqua. Certè ob familiaritatem cum hydrargyro, & puritatem principiorum, quam proximè æmulatur perfecta. Hinc secretum chymicum est, quod si cum hydrargyro commisceatur, facilimè admittat tincturam albam & rubeam, transeatque in corpus perfectum, & promtè acquirat auri pondus. Geberus ait tunc fieri stannum, si in radice commistionis sulphur sit paucæ fixionis, album impura albedine, exuperante hydrargyro partim fixo partim fugace, albo impuro. Fœ-

ro. Fœtido enim halitu ſulphur arguit volaticum, & tamen cum calx in igni maneat, etiam aliquid conſtantiæ habet. Accuſatur in eo fragilitas. Auro quidem & plumbo commiſtum, ea tractabilia relinquit; ſed reliquis affert duriciem terream, vnde ſub malleo franguntur; quod ſi non fieret, non tantum argento augendo inſeruiret, ſed & æri tingendo. Nam cum ab argento difficilimè ſeparetur, facilè lateret, præſertim cum ab eo fixitatẽ propter pertinacem cohæſionẽ accipere poſſit. Sed tamen non vulgaris deberet eſſe cõmiſtio. Geber inquit, ſi quis ſciuerit vitiũ fractionis eius auffere, ſubitò ex eius emolumẽto lætabitur. Verũtamen non abeſt ſuſpicio ſophiſmatis. Rogerius ait, deficere ei ſolam coctionẽ ſeu digeſtionẽ. Sed cogitandum eſt conſequentia ſimul intelligi, certum enim eſt aliquid liuoris in ſtãno eſſe, quod nõ eſt aliunde quàm ab impuro hydrargyro & ſulphure combuſtili, quanquam copia hydrargyri vetet, quò minus in flamma id ſulphur appareat. Hydrargyri enim quantitatem excedere facilè arguitur argenti viui ſuſceptione. Sola digeſtio ex crudo facit maturum, ex humido ſiccum & conſtans, ſicut cum aurum argentumúe molle perficitur. Sed pondus quoque requiritur, quod non eſt niſi à ſubtilibus exactèque condenſatis & coactis principijs, terreſtri aſperitate abſente, quæ non poteſt ita ſolidari quin relinquantur pori, vt in ferro, &c. Quod liuorem attinet, ex principijs materialibus is quidem dependet, vt dictum eſt; Sed cogitandum, an non plumbum candidum ſit medium metallum inter argentum, & plumbum nigrum, quaſi certa proportione in radice ex vtriſq; miſtum; Vnde factum quis credere poſſet, vt ſtannum ſit dictum, quæ vox aliâs miſturam metallorum deſignat. Quicquid itaque liuidi ſubeſt, id plumbo acceptum feretur; quicquid puri ſplẽdoris, argẽto. Nec ſi quis ſulphuri adurenti id aſcribat, his aduerſabitur. Plumbi tamen an ſtanni ſit, arguet ſeparatio. Nam ſulphur in plumbo adhæret ſuo mercurio firmius; in ſtanno debilius. Itaque hoc & calcinatur facilius & euadit nobilius poſt reductionem. Geber ait, non fuiſſe miſtum in ortu. Mirum ſanè eſt, cur tam affinia metalla non inueniantur in eadem minera ſemper, & non appareat excoquaturq; plumbum nigrum ex caſſitero, & rurſus plumbum album ex lapide plumbario & Galena. Sed nihil eſt abſurdi, ſi quis ſtatuat in ſcaptenſulis plumbarijs inueniri vt argentum ita & caſſiterum, quanquam pluri plumbo nigro abſorptum lateat, nec poſſit ſegregari, & idem fieri in plumbi albi vena. Plinio ſtannũ appellatum fuit, quod ex fornacibus plumbi excocta vena plumbi & argenti fœcunda primò profluit. Miſcetur & biſmutho, indeq; maculas contrahit & duratur, propterea quod id minerale (quod vicinum metallis, nihilominus tamen ſpiritus & media mineralia attingit, & in marcaſitis habetur) plus terreæ impuritatis, cũ ſulphure & hydrargyro degenere, fœtido, potiuſq; non metallico contineat. Album hiſpanicum quod inde fit, ad coſmetica mulierum & alia ornamenta, quin & in medicinis externis

Vtilitas in ſtanno ſi tollatur eius fragilitas.

Stannum an non medium inter argentum & plumbũ.

vſurpatur. Sophiſtæ etiam aliquid tincturæ inde ſperant. Poteſt erubeſcere, ſi rectè tractetur, licet alij ruborem detrahant ſtanno. Qui ad cœlum reducunt; Iouiale faciunt. In medicina foris quidem, ad vlcera & alia commendatur; in internis repudiatur, quanquam ſi arte elaborare velimus, etiam hîc aliquem vſum præbere poſſit.

CAPVT VII.

De plumbo nigro.

PLumbum nigrum eſt metallum molle, imperfectum, liuidius ſtanno, ex mercurio & ſulphure leuiter coagulatis, fœtidis, impuris, terreis, quodammodo etiam arſenicali ſpiritu inquinatis, crudioribus tamen & humidioribus, quod lotione, admiſtione mercurij & induratione in plumbū album tranſit. Eſt & acre corrodenſq́; itaque in examine perfectorum adhibitum imperfecta quæuis conſumit, & ſecum in fauillam ſcoriasúe vertit. Ob molliciem & leuem coagulationem principiorum funditur facilius omni alio metallo. Nec poteſt calcinari facile, quia ſulphur eius cum hydrargyro pertinaciter eſt coniunctum; quod non fit in ſtanno, vbi ſulphur facilius effugit, & calcem relinquit. Ob ſpiritus terreos acres, calcinat aurum, & argentum viuum cogit. Argento familiare eſt, & in hydrargyrum abſumitur promtè, & per artem etiam vertitur. Differt à ſtanno immundicie maiore, humiditate, difficultate calcinationis & copia maiore ſulphuris conſtãtis. Eius naturæ accedit antimoniū magis terreſtre, fœtidū, arſenicale & rapax.

Plumbi nigri vſus eſt multus in excoctione & examine perfectorum; quod alienitates omnes facilè conſumat, & ex lapide veniſque ea promptè propter familiaritatem quam maximè cum argento habet, ſuſcipiat, eandẽ ob cauſam etiam ex ære aſſumit idem. Hinc Geberus ſcripſit, quod per artem etiam facilè poſſit in argentum mutari. Sed deſcriptio oſtendit, quod à perfectione abſit admodum procul. Itaque ſi facilè mutatur, per tincturam id fieri patet, ob eam cauſſam qua & argentum viuū, cum vix ſit aliud quam hydrargyrus terreus, remiſtus mineralibus acribus & ſemicoagulatus. Aliâs ponere debet impuritates quas habet varias, amittere cruditatem, liuorem, inconſtantiam, pondus plumbeum mutare in argentum, &c. Mutū eſt, ob humorem excedentem. Creſcit eius quantitas & pondus in ſubterraneis metallicis. Sed & facilè lapideſcit; illud ob hydrargyri ſpiritus ſe inſinuantes, quomodo & biſmuthi vena augetur; hoc ob terreſtrem naturam, vnde & in examine fulminis hydrargyrum, plumbaginem & ſcorias vitreas præbet, & facilè calcinantur, quæ indicio ſunt, quod in plumbo plus ſit fecis terreæ quàm in ſtanno. Facilimè funditur ob leuem coagulationem & humiditatem, quomodo videmus fieri etiam in argento viuo corporum à frigore concreto. Deinde quia ſulphure non fixo ſeu aduſtili, hydrargyroq́ue abundat. Sulphur enim fluxile & hydrargyrus volaticus cauſa ſunt fuſionis abſque ignitione. Quanquam autem etiam dicere poteramus, ideò facilè

fundi

fundi calore, quia frigore non acri congelauerit; tamen potior caussa à materialibus qualitatibus petitur, vt simul innotescat eius intima natura. Itaq; non hydrargyri tantum leuis cōpactio respicienda est, sed & sulphuris fluxilitas, & spirituosa fugacitas; qua referantur facilè eius claustra. In plumbum album transit, si calcinatum vel granulatum aquis eluatur acribus & dealbantibus, quale est lixiuium tartari, Alcali, & similia, de quibus in chymicis. Ita enim fuscedo hydrargyri & sulphuris detergetur, quomodo & ipse hydrargyrus per oxalmen mundificatur: Et stibium aquis nitrosis, cui & accedit propè ipsis principijs & admistione arsenicali impuritateq;, sicut & cadmiæ metalliferæ; quod arguitur non tantum fœtore, corrosiua facultate, virulentia, &c. sed & separatione & experimento plumbi albi, per stibium in nigrum migrantis. Gebero ex plumbo fit stānum, si lauetur cum hydrargyro, & igni fundatur, remanente cum eo aliqua parte mercurij. Alij à calce eius frequenter sublimant argentum viuum purum. Cum ex hydrargyro reducitur, aliquid substantiæ perdidit, & siccius seipso factum est, argumēto quod ignes absumant eius humiditatem volatilem, relicta terrea portione, non omni tamen humore vacuam. Saturno assignatur ob humorem & frigus, quæ in fronte seu in aperto gerit, cum in recessu satis sit calidum & mordax. Habet aliquid temperiei commistum de sulphure & chalcantho, Itaq; ex eo colligitur dulcedo mira. In homine pulmonibus dicitur consentire. Sed non facilè in corpus immittitur, ob virulentiam arsenicalem, & realgaricum venenum. In externis malis præsertim Saturninis, vt cancrosis vlceribus, leprosis & similibus, apprimè est efficax. Quocirca calcinatione seu reuerberij, seu acutorum, in cerussam, plumbaginem citrinam (quod fit ob copiam sulphuris combustilis, cui mista est etiam aliqua pars fixi: vnde & quod sublimatur citrinum est & quod in imo remanet) minium, liquorē, &c. vertitur, de quibus præceptum est in chymia. Mirum est hoc metallum frigiditatē mercurialem in manifesto exhibere; & non obstante ea, peragere opus calidorum, in discutiendo Oedemata, scirrhos & similes tumores. Id autem acceptum referendum est mercuriali potestati, quam externū suum frigus non coërcet, quò minus etiam occultè diuaporet, penetret, & attenuata consumat.

Plinius lib. 34 cap. 16. plumbū album non est argētum, cū ex nigro fiat

CAPVT VIII.

De metallis duris, & primum de ære.

METalla imperfecta dura sunt, quæ ob siccum & terrestre sulphur, hydrargyrumq; induratum igniuntur antequam fundantur. Horum sulphur plus habet vitriolati succi. Itaq; magis terreum est & crassum; potestq; vtrumq; in se mutuo verti, & ex vtroq; elici multum chalchanti. Sunt enim duo: æs & ferrum: quorum vtrumq; constat sulphure partim fixo, partim non fixo, & ob hoc etiam in igni infuscatur, & in squamas fathiscit, poros admittit, & calcinatur, effugiente parte sulphuris non fixa.

Æs est metallum imperfectum, durum, ex mercurio & sulphure impuro, quorum pars maior fixa est, minor non fixa, copiosior tamen quàm in ferro, coloris rubei. Itaque & ignitur, & funditur citius ferro, quod plus hydrargyri habeat, & sulphuris volatici: neque tamen cohæret facilè argento viuo, quod huius respectu ex eo parciore constet, pluri verò terrestri & chalcantosa materia sulphuri coniuncta. Extenditur malleo, interimq; remittit squamas, & florem ob sulphur terreum. Coloratur magnetide, & cadmia glebosa, facileq; assumit faciem vtriusque metalli perfecti. Aquis acribus & fumis fathiscit in æruginem, cæruleum, flauitiem & albam quandam substantiam.

Cur dura postposita mollibus.

Videri alicui poterat iniquè metalla dura submissa esse mollib⁹, quod fixitate seu constantia ad perfecta accedant propius. Sed nos cognationem cum mercurio spectauimus, qui cui metallo iungitur familiarius, id iudicatur perfectius, aut perfectioni vicinius. Iam autem argentum viuum auro est coniunctissimum; post argento; inde stanno, plumbo, tandemque æri & ferro à quo alienum est maximè. Alius potest institui ordo ratione transmutationis per medicinam, & tunc perfectis subiungentur cuprum, ferrũ, stannum, plumbum; quomodo & interijcitur inter aurum & argentum, cuprum. Refert alicubi Geberus inter omnia corpora stannum transformari in Solem & Lunam splendidius & perfectius, sed labore longo, facili tractatione; hinc cuprum, plumbum, ferrum; respiciens nimirum opus minus & medium: cum in maiore par in omnibus sit perfectio, quanquam impar tractatio. Sed vt dixi, nobis potior visa est caussa mercurij. Duris competit ignitio, sed imperfecta. Est enim à fixitate principiorum terrea, & nihilominus fugace. Quocirca neutrum sustinet examen perfectorum, & in cineritio cæmentoque regali fugit vtrumque, quod facilè Docimastæ & excoctores comprobant. In vtroque multum esse sulphuris vitriolati arguit solutio seu per aquam fortem, seu in æruginem per liquores acres aspersos, aut vapores acutorum. Geberus vocat sulphur aluminosum, fortassis interprete aberrante, vel quod coniunctum alumen chalcantho putet, aut rem occultauerit, similiúe denotare voluerit. Reuera autem chalcanthum est. Inesse etiam partem principiorum durabilem, seu fixam, partem volaticam, indicat combustio & calcinatio, quin & flamma volatici sulphurea & fœtens, quodque spiritus etiam insinuent se aquis, in quibus restinguuntur ignita. Dum autem plus in igni resistit, pars fixa indicatur, licet relatè sit intelligenda, vt antè est expositum. Transire dura in se mutuo, sicut & mollia, experientia docet, de qua supra satis multa. Rarior est cupri in ferrum versio, quam tamen fieri posse ratio indicat, si quidem amplius induretur, & fixius euadat. Notum est ex ferro fieri stomoma, & cuprum, per augmentum vitriolati sulphuris. Si iam hoc cuprum spolietur; mercurius & sulphur euadent ficciora, redibitque natura ferri. Ita factum fuisse putandum est in fodinis, quarum

men-

mentionem facit Aristoteles, nempe tunc eas æs fudisse, cum nondum fixa essent principia, mineraq; adhuc humidior. Posteaquam verò alterata fuit & siccior euasit, pro ære præbuit ferrum.

Æris descriptio manifesta est. Abest à corporibus perfectis non tantum difficili Mercurij receptione, sed & impuritate, terreaque natura principiorum, & corruptione inconstantiaque eorum in examinibus perfectis, nec non pondere leuiore. Est & rubedo eius leprosa, & nequaquam aurea. Interdum tamen aliquid citrini præ se fert, quod vt aurei coloris est æmulum, ita nota æris peioris, nisi ex cadmia, similiue gleba commista euaserit tinctura, quomodo de ære babilonio, & æthiopico memorant, quod coloris præstantia, & teneritatis ab auro fuerit indiscretum. Dicitur & in profundo seu recessu habere colorem & essentiam auri. Itaq; tantoperè in eo perficiendo elaborant omnes, nec deest eius iudicij argumentum. Nam solutio cupri flauitiem auream exhibet. Et memorat Geberus ex æris squama à riuulo metallico protrusa, triennioque ad solem excocta, postea aurū fuisse confectum. Aliquibus etiam persuasum est solem in tectis æreis diuturno calore maturitatem & perfectionem quandam producere, vt postea ex illo ære possit aurum conflari. Negant quidem docimastæ, in cupro, ex quo argentum extractum est, micam auri esse, quod omne cum argento sit exhaustum. Sed tamen illa assertio nihil absurdi habet, cum constet, si principia auri vel argenti sint in metallis imperfectis, tandem ea maturescere, perinde vt & Matthesius de plumbo cinereo testatur. Geberi dogma est, quod facilè possit accidere, vt æs ad naturam auri & argenti mutetur: quod sit bonæ conuersionis & pauci laboris, id quod in symbolum habentibus fieri consueuit. Huius gratia etiam chymici aquis aureis & argenteis laminas eius candefactas restinguunt, sibique perfectionem quandam persuadent. Alij idem experiuntur per cæmenta, & similia artificia. Arguit & natiuitas eius quod non planè abhorreat ab argenti natura, cùm in pyrite & lapide fissili sæpè vnà reperiantur. Soluitur argentum in colorem cæruleum, & albedinem quandam mercurialem. Vtraq; hæc etiam in cupri solutione conspiciuntur, quanquam cum virore & flauitie. Inimicitiam videtur exercere cum ferro. Nam si parum ferri incidat aut iungatur liquefacto cupro; non potest ad purum coqui, nisi dissipato ferro, aut manet intractabile, quod ita glutinetur inter se partes, vt durissima, cōtumacissimaq; compage cohæreant, sicut videre est in fabrorum operibus. Caussa verò interior est in æris mercurio & sulphure, fluxilibus & tenacioribus. Cum ergo partes terreæ fixæ & pertinaces miscentur fluxilibus quidem, sed ægrè, vt fit in cupro, resistentia & agglutinatio fit admodum refractaria, dum id fluere non potest ob suam duriciem; hoc quia retinetur illius violenta comprehēsione. In medicina venereum dicitur esse, & partes spermaticas respicere, non tamen epate præterito. Itaque eius hydrargyrus commendatur ad

Æs.

Æs babilonium.

Ex ære aurū

Cognatio æris cum argento.

Gallicum. Aliâs & malignis vlceribus, putredinibus, vitiisq; oculorum humidis resistit. Squama eius purgat aluum.

CAPVT IX.

De Ferro.

Ferrum est metallum imperfectum, durum, albedinis liuidæ in aperto; rubeum in occulto, plurimum habens sulphuris fixi, minimum mercurij volatici, de vtroq; tamen aliquam partem fixam, aliquam fugacem, sed hanc minimam. Itaque & tardissimè funditur, diu sustinens ignitionem, & calcinatur promptè, quod paucum argentum viuum, parumq; sulphuris non fixi facilè absumatur, & fathiscentem compagem relinquat. Difficillimè iungitur argento viuo, ob paruam eius quantitatem actualem; quanquam si artificio quodam terrestris natura tollatur, & hydrargyrus actuetur propius, commisceatur, & pertinaciter cohæreat. Mutatur in aciem, fluorum mineralium & extinctionis adiumento, & cuprum, auxilio chalcanthi. Ignibus pluribus & restinctione in aquis gypseis & similibus ita induratur, vt planè fundi nequeat. Ex eo crocus conficitur, tum medicinæ vtilis, tum graduationibus metallorum.

Ferrum ab ære differt sonitu clariore, quem illud habet raucum, postea quantitate principiorum terreorum & fixorum, quæ in ferro abundãt, & hinc etiam difficultate fusionis, & receptionis mercurij. Habet & minus chalcanthi, & colorem in albo liuidum, vt facilè alterum ab altero possit secerni, ne quid dicam de ærugine & ferrugine, quarum hæc ferro, illa æri est propria, & vbicunq; est, ibi arguuntur sua corpora. Chymici in marte multum ponunt fiduciæ. Quia enim constantissimæ est durationis, quanquam difficillimè copuletur cum mercurio, & hanc ob caussam etiam cum auro & argento; tamen si semel per artem coniungatur, si quidem id ritè factum est, nullo separatur ingenio, aut certè maxima industria. Paracelsus dicitur in transmutatione hydrargyri in aurum adiecisse ferri scobem, idemque vult commentum illud de contentione martis cum sole coram mercurio. Geberus ait: Si funditur medicina eius naturam immutante, coniungitur auro & argento absque separatione. Item si præparatur, & coniungitur, non separatur vlla arte. Est autem eius præparatio vt seruata fixitate, tollatur immunditia. His præmissis impulsi nonnulli abluunt eius scobem aqua nitrosa, vel ammoniata, vel aceto tartarisato, & postea muria, prætereа etiam aquis dulcibus. Exiccatæ iungunt hydrargyrum probè contundendo. Deinde sublimant tam sæpè, donec hydrargyrus in fundo cum scobe maneat. His factis adiiciunt aurum vel argentum, funduntq; in cineritio, & sic putant se obtinuisse quod Geberus voluit. Auro verò magis iungunt, quia facilè tingit rubeo: difficilius albo, & satis videtur esse ponderosum, quanquam ingressus hydrargyri, & auri

Mars Chymicorum.

Nota.

com-

compage addensata, expletisque poris, & occultata terrestri asperitate, aut potius demulsa, simul pondus & teneritatem inuehat. Si in præparatione opus est fusione eius, ea perficitur adiecto arsenico, vitro, & similibus. Geberus etiam ab eo sublimat, ni sophistica est locutio. Funditur & cum plumbo & cadmia, eodem teste. Negant aliqui ferrum aliis metallis commisceri, cum in officinis monetariis catini ferrei feruentia contineant metalla, sine omni adhæsione, nedum colliquefactione. Sed verum id est de sordido & leproso, non autem de emundato per artem. Apud Gebrum funditur cum arsenico, ita vt hoc illi ignito inspergatur. Fuso argentum immittitur. Quomodo in cuprum & aciem mutetur, in Chymicis traditum est. In medicina squamam externis admouent, præsertim vlceribus malignis: quin & tumoribus œdematosis. Vorata scintilla restincta purgat violentè. Crocus martis calcinatione reuerberij factus, hydropicis & vbicunque roborandum astringendumque est, atque etiam in hæmorrhagiis feliciter vsurpatur. Similiter in lienis malis, cui membro addicunt ferrum. Non minus vtilis est aqua eius extincti, & oleum ex ferrugine: quod tamen sophistę etiam ad graduanda metalla, aut elixyrium colorem exaltandum accommodant. Cognatio eius cum magnete nota est.

CAPVT X.

De his quæ Metallis sunt affinia.

Affinia metallis sunt Argentum viuum, marcasita stannea (bismuthum) stibium, sulphur, Arsenicum, Chalcanthum & Cinabaris.

Argentum viuum est liquor mineralis, ex aqua metallica viscida, terraque sulphurea exactè contemperatus, spirituosius, frigidus, humidus, albus in manifesto, calidus, siccus, citrinus, rubeus in occulto, familiarissimus metallis quibus adhæret intimè, eaq; resoluit, & se ad eorum naturam accommodat. Quocirca etiam eorum appellatur materia prima: habens in se sulphur analogum, cuius gratia tincturam præbet. Pondere omnia mineralia antecellit; nec quicquam in se mergi sinit statim, nisi aurum. Perfici potest, & metallaris fieri per sulphur metallorum. Induratur congelaturq; sublimationibus, additamentis acribus succis & aquis fixatorijs, &c. volaticus cum est, totus ex igni fugit, nec potest partium eius coniunctio solui. Cum fixus, totus manet. Est duplex, crudus seu mineralis, & corporeus. Ille in mineris inuenitur, hic ex metallis extrahitur. Ex vtroq; fit qui philosophorum nominatur.

Mirabilis est Argenti viui natura, adeò vt Fallopius id cum magnete & purgantibus, in miraculis naturæ habuerit. Cum liquor sit & aqua, tamē non

non adhæret, nec madefacit. Nihil in se admittit nisi metallicum, & in primis aurum, post stannum, plumbum, argentum, ægerrimè æs & ferrum, vt hactenus satis dictum est. Cum aquis acribus figitur, resurgit & reuiuiscit inde, nullam vel minimam passus iacturam. Quia ponderosus est, diuisibilis & aqueus, fluit; quia partes terreæ cum aqueis exactissimè contemperatæ, & densus est, & non soluitur vnio; & ob eandem caussam etiam in fumum subtilissimum penetrantissimumq; versus non diuiditur. Nihil tam anxiè, tamque studiosè à chymicis perquisitum est, quam eius natura & coagulatio metallica, aut saltem fixio & tinctura, quod in ipso sit omnis spes transmutationis metallorum. Adhibetur tamen etiam ad alios vsus, veluti ad medicinam tam internam quàm externam, cuius gratia sublimatur cum sale & chalcantho, præcipitatur, in oleum & aquam mutatur, vel etiam in vnguentis & fumis admouetur. Sed cum vsus eius non vacet periculo; tantum peritis artificibus est commendandus. Offendit cerebrum, neruos, articulos, ossa, & dentes potissimum, miroque effectu sialismum, vel illitu & halitu concitat. Cum sulphure fit cinabaris, cum sale ammonio cæruleum, &c. quæ etiam vnà cum ipso crudo ad mechanicos vsus concesserunt. Sed nolo esse in eo prolixior, cum vix sufficiat ei tractatus peculiaris, & præterquam quod satis sit notus, etiam passim de eo est dicendum. Illud saltem, vt quidam imperitiores temeraria iudicia cohibeant, non possum omittere, quod Plinius duplicem venam eiusdem describat, quanquam etiam rem discernat, nempe lapidem argentarium in argenti fodina repertum, ex quo etiam conflectur argentum, (lib. 33. cap. 6. & 7.) Dioscoride astipulante in cameris argenti excoquendi sæpe inueniri, postea minium secundarium, quod reperiatur in omnibus ferè argentariis & plumbariis, ex quo etiam eliciatur vel per acetum & trituram, vel sublimationem. Non itaque negandum est, in metallariis specubus inueniri argentum viuum. Scribit idem Plinius, quanquam in secretis artificum hoc erat relinquendum, hydrargyrum illitum capiti & ventri, sanguinem sistere. Videant ergo periti medici, an non hoc possit esse in hęmorrhagiis narium, dysenteria, fluxu mensium, aut etiam effusione tempore partus, quasi extremum confugium. Certè non nulla hæc constant nobis experientia.

Bismuthum *BIsmuthum est corpus minerale, liuedinis albicantis, durum, fragile, constans mercurio albo, terreo, sulphureq; tali & arsenico, omnibus volaticis & impuris, medium inter plumbi genera & antimonium.*

Hoc vocatur plumbum cinereum, nasciturque in vena arsenicali, cadmiosa, sulphurea, cuius fœtor & virulentia satis arguit infecta, impuraque principia. Ob terream naturam, & quia dilatari malleo non potest, sed frangitur, inter metalla locum non inuenit, sed in marcasitis remansit. Neque enim quicquid ex mercurio & sulphure constat, etiam metalli nomen & ratio-

rationem meretur. Cum ſtanno ſi miſcetur, euadit quadamtenus tractabile. Cum plumbo item & argento contemperari poteſt. Stannum efficit durum, & maculat. Naſcitur in & cum eo ſæpe argentum, & creditur ſymbolū habere in radice ſua cum perfectis. Itaq; aliqui ex eo ſperant tincturā medij vel minoris operis. Parum diſtat à cadmia argētoſa, niſi quod hæc principia eadem habeat magis volatica, & ſulphuris arſeniciíque plus quam mercurij.

ANtimonium eſt corpus minerale, durum, terreſtre, fragile, conſtans ex ſulphure & arſenico turbido, & hydrargyro magis terreo; omnibus tamen volatilibus magis quam biſmuthum, vitiatis quadam terra minerali vitrea. Itaq; halitum edit fœtidum, plurimumq́, qui quia eſt mercurialis maiore ex parte, minore ſulphureus & arſenicalis, niueus eſt, ſublataq́ parte ſpirituoſiore, ob ſulphur in rubeam mutatur tincturam.

Stibium triplex eſt, Nigrum, quod adhibent ad repurgandum aurum, & in quo plus eſt rubeæ tincturæ: album vel plumbeum, quod vocant magneſiam, eſtq; regulus ex illo eductus: & luteum, vel ſubcroceum, quo vtūtur magis ad medicinam: quāquam ex nigro quoq; tum flos croceus ſeu color eliciatur, tum terra quędam flaua inſtar ochræ, quę tamen temporis progreſſu iterum nigreſcit. Eſt & maſculum, ſcabrum, ponderoſum, terreum; & fœmineum, nitens, friabile. Auri examen & ſuppliciū vocatur. Miſcetur materię tintinnabulorū, & in fuſione tormentorum adhibetur. Regulus literis typographorum conducit. Chymici ſibi promittunt tincturā egregiam, & graduationem ex floribus eius rubris, oleo & tinctura, ſed ea non eſt conſtans. Auro ferè æquiparant, nonnulli etiam anteferunt, ſemper tamen auro dominante. Flores eius albi purgant vomitu violentiſſimè: vitrum item ſatis crudele eſt, niſi arte eius violentia refringatur. Ex calce & ſale liquor fit ad vlcera. Elicitur & flos inflammatilis, qui ſulphur eſt arſenicale. Sed de hac plura in chymicis.

SVlphur eſt ſuccus mineralis pinguis, fœtorem acrem & pungentem emittens, habens partem ſubtilem, inflammatilem, partem craſſam, terream, fixam, intermiſtam ſucco chalcanthoſo. Itaque ob illam inflammatur facilè, ob hanc figitur, vt nullis ignibus poſſit incendi. Metallorum pater dicitur, cum accedit ſpiritus metallicus ſeminali metallorum virtute imbutus, quo fit vt coagulet hydrargyrum. Alias illo deſtitutum deſtruit metalla, non perficit. Sal ex eo album fixum eſt, & albam tincturam conferre poteſt.

Sulphur metallicum eſt ſicut ſanguis arterialis cum ſpiritu & calore vitali

Duplex eſt ſulphur, vulgare & philoſophicum. Hoc cum ſpiritu metallico eſt, illud eo caret. Itaq; hoc non figi poteſt hydrargyrus, niſi quod tātum comprehendatur, aut chalcanthoſo eius ſpiritu geletur. Illo verò poteſt, & perfectè quidem, ſi perfectum eſt. Cum autē in mineris inueniatur etiā ſulphur vulgare; quod tamen inimicum eſt metallis, quorum humorem abſorbet & deſtruit, ſicut ſtibium, cadmia, & alia, conſentaneum eſt in hoc illud contineri, & abſumi in metallum acceſſu mercurij, vitioſo foris relicto. Ru-

Sulphur vulgare eſt ſicut idem ſanguis his deſtitutus.

beam in eo tincturam quærunt Chymici, & in oleo rubro gradationem, sed quæ non faciant ad opus maius. Per id examinantur metalla, sicut & per stibium. Idem mirabiliter in argenteis nummis consumit cuprum, & alia volatilia, & nonnunquam etiam separat, seruato typo. Sublimatione diuiditur in partem terreã, & volatilem; & hæc vicissim redigitur ad mediam naturam lenissimo igni diuaporante spiritu igneo, Quod restat, figitur, & ad tincturam reducitur. Ex eo cum hydrargyro fit cinabaris, & si cum cupro iungitur, euadit color violaceus. Ad medicinam sublimatur per ex colcotare & aloë myrrhaq;, & commẽdatur ad pulmones. Fit ex eo & balsamus per spiritum terebinthi, ceram, oua, & alia, cuius vsus est in omni solutione cõtinui in corpore animalium, vbi adhiberi potest, maximè foris. Resistit putredinibus & vnit &c. Liquorẽ acidum chalcãthini spiritus æmulũ ex fumo reddit. Plinius commendat ad purulenta tussientes, suspiriosos, &c. sed reijciendus est error officinarum, qui nobis obtrudit glebam saxeam pro viuo sulphure, quod debet pellucere, cum rubedine, vel virore. Varia sunt genera coloribus distincta, & substantia. Plinius recenset quatuor, quem vide lib. 36. cap. 15. Reliqua in chymicis recensentur.

ARsenicum, est succus mineralis pinguis, inflammatilis, vicinus sulphuri, virulentior tamen ob salem coniunctum, constans pinguedine sulphurea, hydrargyro pauco, & spiritu salis albi, quorum pars volatica est, pars fixioni propior.

Venenum hoc esse, notum est, & quidem æquè nocens ac hydrargyrus sublimatus. Albam tamen tincturam habet, qua cuprum argenti simile facit. Geberus tertium principium metallorum constituit, & ab aliis nomine salis exprimitur, licet potius sal atramentum notet. Duplex autem est, naturale nimirum & artificiale: quorum hoc fit ex auripigmento & sale. A sulphure discernitur à Gebero duntaxat albedinis tinctura. Sed agnoscimus in eo virulentiam maiorem, ob salem volatilem cum mercuriali spiritu, & sulphureo copiosiore coniunctum, qui tollitur sublimatione, vel diuaporatione cum halinitro; & tunc balsamus vulnerum euadit. Danda autem in eiusmodi descriptionibus venia est humanæ imbecillitati, si nõ vsq; adeo exactè crases & temperaturæ explicentur. Constat plumbi genera & stibium cum bismutho vicina admodum esse, & requiritur exacta discretio, etiam in internis, sed hallucinatur humana acies. Ita est in auripigmẽto, sandaraca, sulphure, & arsenico, quorum temperaturæ videntur gradibus distingui, & interdum ad hoc admitti id, quod non est in alio: veluti in sulphure est pinguedo inflammatilis cum terrea parte vitriolata. Itaq; & citrinum euadit, & rubeum & acorem præbet vt chalcanthum. In arsenico verò etiam pinguedo est inflammatilis, sed cum mercurio aliquo & sale, quæ duo cum sint fugacia, per nitrum facilè tolluntur, vnà cum parte pinguedinis magis inflammatili, relicta pinguedine butyracea, quæ tamen ob coniunctam terram copioso-

Distinctio sulphuris & arsenici.

Humana imbecillitas.

piosiorem figitur, nec inflammatur. Hac differentia in præsens contenti simus: Et licet alij negent in talibus hydrárgyrum esse; ostendit tamen natura, cognatio cum metallis, & effectus, non adesse nihil. Butyrum arsenici & oleum inde concinnatum, in medicinis externis ad vlcera & fistulas præclara sunt medicamenta. Quidam etiam vorant; quibus hoc per nos liceat suo periculo: Veterum tamen exemplo muniuntur, sed quod licet artifici, non statim aliis. Integrum quod est, vim habet causticam & depilatoriam. Creditur è corde venenum ad se elicere, itaque gestatur in peste in pectore. Porrò arsenico affine est auripigmentum, sandaraca, & realgarium seu cadmiæ fornicariæ species. Et videtur auripigmentum cum auro consentire, cùm eius in se tincturam habeat, sicut & sandaraca, quæ inde conficitur. Sed nisi vena auri est, sicut & ammochrysos; aurum inde non fit. Tinctura quæ elicitur per arté, minori & medio operi inseruit, estq; sophisticationis obnoxia.

CHalcanthum est succus metallicus natura arosæ, constans ex terra arosa, alumine & sulphure; & ob id etiam acorem habet virosum & stypticum cum dulcedine coniunctum; resoluiturq; in terram citrinam succum aluminosum, & pinguedinem sulphuream. Cum calcinatur, rubescit, vocaturq; Colcotar. Destillatur ex eo acidus liquor, & oleum rubeum, ex quo spiritus pinguis colligitur. Atrum colorem gignit in succis plantarũ, vnde atramentũ sutorium dictum. Transmutat ferrum in cuprum. Apta fusione, in æs migrat. Vnde patet terram eius esse æream, cum mercurio & sulphure terreo. Fit ex omnibus metallis per artem, maximè ex ære & ferro. Itaque omnium sulphur hinc aluminosum seu atramentosum dicitur.

Multiplex est chalcanthum, vt vitriolum Romanum, Vngaricum, &c. quod & cupparosa, postea Misy, Sory, Melanteria, quæ coloribus, citrino, rubeo, nigro & cinereo distinguuntur. Insuper & album vitriolum est oculorum affectibus quibusdam vtile. Cognationem habere cum sulphure & succino, bitumineque, arguit quod in his nascatur, atq; etiam sulphuream pinguedinem vehat; Et in sulphure acidus liquor idem ferè fit qui in chalcãtho, &c. Ita cognatum est cum alumine, cum quo inuenitur in eadem vena, nempe pyrite, &c. & inter destillandum alumen secedit in lutum per rimas expirando. Eius vsus est ad soluenda metalla, si iungatur alumini, vel etiam halinitro: ad coloritia; ad medicinam, vbi præstat eius liquor acidus foris & intus admotus. Cognata est ei ærugo, chrysocolla, quæ est quasi putrefacta ærugo, item Zinckum dictum. Cætera requirantur ex Chymicis.

CInabaris est corpus minerale, coloris sanguinei, constans potissimum sulphure & argento viuo mutuo comprehensis, & in duriciem lapideam concretis.

Duplex est natiua, & artificialis. Illa minium secundarium est, præterq; sulphur & hydrargyrum etiam arenas cõtinet, & saxi specie inuenitur in fodinis: hæc ex solo sulphure & hydrargyro commistis fit per sublimationem: habetque vsum in metallica & medicinis primarium. In metallica chymia figitur, & in tincturam

mutatur; vel etiam ex fixa argentum excoquitur, vel aquis gradatoriis materia est. In medicina tam foris in vnguentis e fumo adhibetur ad Gallicam, &c. quam intus, sed correcta per metalla perfecta. Natiua est hydrargyri vena, quo excocto, reliquum potest reuerberio in colorem rubrum mutari, & pro cinabari in pigmentis esse: In medicina quoq; Epilepticis admouetur, (sed prudenter.)

In hoc minerali apparet quantum disciplina metallica vetus sit mutata. Quod enim hodie cinabarim appellant consueta omnibus voce, id olim fuit gummi seu lachryma arboris draconis, quæ etiamnum hodie nomine sanguinis draconis ex peregrinis Affricæ inuehitur. Cinabaris verò à Dioscoride ἄμιον, & ἀμμίνιον, à Plinio μίλτος & minium appellatur, fiebatq; olim ex arena coccinea per reuerberium, inuento Calliæ Atheniensis, vt ex Theophrasto indicat Plinius, vel ex lapide in argentariis & plumbariis reperto sterili plumbi & argenti (nominatim enim Plinius negat ex lapide illo confici, cuius vomica sit argentum viuum, & ex quo etiam conflet argentum, cadmiam fossilem metallicam intelligens,) item per vstionem, nominaturq; minium secundarium. Fallopius ait, excoqui primum ex arena, deinde ex plumbo vsto & abluto, quod sit minium secundarium, tertiò ex Anthrace lapide subrubro ferri specie, & quartò ex hydrargyro & sulphure conflari, quibus adduntur & tres species natiuæ. Sed meo iudicio non assequitur sententiam Plinij, qui minium nostrum vulgare ex cerussa factum, appellat non minium, sed cerussam vstam, quæ fiat Sandaracæ similis, & capite diuerso describit libri etiam alius; vt de minio agens cap. 7. lib. 33. de cerussa vsta, lib. 34. cap. vltimo, item lib. 35. cap. 6. Sandaracam adulterinam fieri ex cerussa in fornace cocta coloris flammei dicit. Ait item ex minio secundario elici hydrargyrum, quod sit succedaneũ argenti viui. Id nihil aliud est quã cinabaris natiua, seu vena hydrargyri saxea, quam Fallopius anthracem nuncupat, licet alij hanc vocem carboni saxeo natiuo è bitumine tribuant. Ex minio verò officinarum non elicitur argentum viuum, maximè eo modo quem ex Dioscoride adducit, aut tritione ex aceto. Sit ergo Fallopius secutus officinas, aut perperam acceperit Plinium cum scripsit, etiam alterum genus minij est in omnibus ferè argentariis & plumbariis metallis repertum, quod fiat ex vsto lapide venis permisto, & plumbi sterili, &c. Sed veterum disciplina deserta, hodie minij vocem accommodamus cerussæ rubefactæ; cinabarim verò appellamus illas res, quas descripsimus, arenas Calliæ vel ignorantes, vel negligentes, quod videtur potius, cum metallici mentionem faciant ammochrysi seu chrysammi, sed ex eo cinabarim non conficiant. Factitia appellatur à Gebro Vsifur, à Bulcase Zinzifur, &c. & præter vsum vulgarem in pigmentariis & miniandis libris, studiosè admodum in magisteriis chymicis & medicina petitur, de quibus disseram aliquanto vberius. Magnum argumentum est in cinabari, non tantum transmutationum, sed & materiæ metallorum.

Ita Dioscorides, Theophrastus, & cat. Plinius lotionis mẽtionem facit tantum.

metallorum. Cum enim constet certa experientia fieri ex ea argentum, & vicissim tincturam argenti in aurum in eadem contineri: nam si cæmẽtetur cum argenti scobe, ex ea excoquitur argentum per fulmen; & scobs aspersa in aurum abit: iudicare licet non vanum esse quod de metamorphosi & chymicis principijs asseritur. Sufficit autem compositio ex sulphure & argento viuo per debitam sublimationem, quanquam postea alij præparent aliter, veluti, Porta coquat in lixiuio, alij macerent spiritu vitrioli, alij aqua solutionis argenti, &c. Vbi non absurda est in vitrioli spiritu infusio, cum videamus sulphur metallicum esse atramentosum, seu vt Geberus loquitur, aluminosum. Cæmentant nonnulli per dies 7. alij 12. quidã 30. aliqui triduo opus perficiunt. Autores sunt Ioh. Franc. Picus Mirandul. Hieron. Rubeus, Euchyon, Ioh-Baptista Porta, Dornesius, & alij nonnulli, ne nostræ duntaxat assertioni credere quis cogatur. Sed quomodo ad medicinam apparari possit aut debeat, ne quid detrimenti afferat, consideratione dignius est. Cinabarim vulgarem scribunt exitiosum esse & venenatum, erodentem, exulcerantem, oculorum & interiorum amicum. Ita Plinius venenum iudicat, reprehendẽs medicos qui nominis communitate decepti, eo vsi sunt loco sanguinis draconis; Et cum minium materia sit hydrargyri, etiam hoc venenum æstimatur. Dioscorides etiam in minio arenario ait strangulantem halitum esse, ob quem confectores vesicis velent faciem, ne noxium aërem trahant. Sed quid opus verbis? Maior pars in hoc consentit. Galenus acre & astringens cinnabari scripsit. Fallopius ait de cinnabarino cinere locutum Galenum, cum ei causticam vim tribuit. Sed non possum non monere Dioscoridis arenam, quæ est Plinij minium primum & verum non habuisse argentum viuum, neque etiam cinabarim seu minium secundarium Plinij esse idem cum nostro artificioso, quod credo ignotum vtrisque illis fuisse. Videndum ergò ne dum diuersis rebus idem tribuitur, iniquè iudicemus. Ita Plinius cum colores recenset ponderosissimos, cinabarim nostram omittit, proculdubiò ignoratam. Nec par ratio est hydrargyri sulphure capti per artem, & illius natiui. Nostrorum temporum experientia in lue Gallica in qua & halitu & illitu vsurpatur, cinabari artificiosum nostrũ multum ei noxæ subtraxit, cum perito vsu prosit, tantum abest vt noceat. Quanquam enim imperiti agyrtę, barbitonsores, lotores &c. aliquos offendant; id tamen rei ipsi quæ ex sua natura agit, rectèque vsurpata iuuat, malè, damnum affert, non debet cedere in ignominiam. Est autem longè prudentiùs adhibendus halitus, quandoquidem hydrargyri & sulphuris fumi ita penetrant, & colliquant partes phlegmaticas, vt facilè inde possit irreparabile exoriri damnum, quemadmodum etiam ex alijs nobilibus medicinis. Internum vsum ante audaciam Paracelsitarum habuit nullum, quãquam nescio quid differat illa vaporatio ab vsu interno, cum nihilominus longè promtius se cerebro alijsque partibus insinuet halitus, quàm si pul-

uis deglutitus fuisset. Non enim adeò citò à nostro calore in humore actuari potest, vt ab igni prunarum, nec ita se dilatare. Vsus autem cinabari nemo copiosius, & cum maiore ostentatione est, quàm impostor ille nobilis Ambaldus, qui præterquam quòd conuictus sit nostris argumentis, Panaceam suam nihil esse aliud quàm ex cinabari factitia, croco & concha margaritifera confectum puluerem, quòd posteriora duo sensibus sint manifesta, prius ex resolutione in hydrargyrum & sulphur, & omnibus alijs tum adiunctis tum effectis, certissimò pateat; ipse quoque confessus est se arcanum facere ex cinabari posse, quanquam videri velit se mercurio philosophorum ex auro extracto, seu prima auri materia, vt loquitur, vti. Sed cum constet vulgarem cinabarim arte vulgata negligenter admodum, & ex principijs non præparatis confici; deprehenderint etiam medici solertes, vsum Panaceæ Ambaldinæ in multis fuisse noxium: id quod ipsorum multæ ad me literæ contestantur; in plurimis planè temerarium, vt quibus nec profuerit nec nocuerit magna copia; nihilominus autem in illis principijs videatur aliquid reconditæ efficaciæ latere, qua vti possimus in morbis difficilimis, atque etiam ægrotis delicatis: quæsita ratio conuenientioris præparationis est. Scripsimus itaque primum, ex antimonio similem medicinam posse elici: postea ex hydrargyro metallorum perfectorum, & sulphure aliquoties ab alexiterijs, præsertim auro & argento sublimato. Confectam cinabarim iudicauimus miscendam magisterijs croci, margaritarum, auri, argenti, & similibus, pro cuiusque affectus conditione. Studuimus etiam vt paulò agiliorem efficeremus, ne tam ignauè visceribus inhæreret, & planè nihil ageret, vbiuis tamen magis vsum medicum & peritum commendantes, quàm puluerem per se ipsum. Quod si quis compendiosius, & efficacius velit medicamentum, minusq; sumtuosum; is ex benè depuratis hydrargyro & sulphure sublimato conficiat cinabarim; Et hanc postea cum auri scobe elimata per triduum in reuerberio catino probè occluso cæmentet; vel pro auro argentum optimum capiat, ex quibus progressa virtus verissimè hydrargyri malignitatem coërcet, atque etiam in metallum mutat, vt ante dictum est. Possem hunc modum pluribus argumentis comprobare, sed satis dilucidum sapientibus iudico. Voluit Ambaldus suam Panaceam esse catholicum quid in omnibus morbis, quicunq; vel noti sunt vel ignoti; omnibus etiam caussis & symptomatis [illegible]: esse spiritui vitæ familiarissimam, roborare insigniter, & quæ alia spatiosis libellis arroganter effutiuit, sed experientia vanitatem dicti redarguit. In chronicis malis, obstructionibus, calculo, & similibus, vsu [illegible] accedente [illegible], compertum est aliquid posse. De nostra quoque descriptione asserimus tantum quantum vsus medicus manifestabit, quanquam ex ratione principiorum & præparationis multa poteramus extruere.

APPENDIX DE AVTORIBVS ET TESTIBVS artis transmutatoriæ.

MVlti offenduntur non tantum suis quibusdam argumentis, sed & effe-ctus, præstantiumque & fide dignorum autorum inopia, quò minus credant artificio metallorum transmutandorum, cum tamen nec ipsi assequi vim naturæ queant, neque quicquam eiusmodi in metallis machinari. Satis quidem superque exposita artis documenta iudicamus; satis item adductum firmamentorum; sed ne in testimonio quoque hæsitemus, ex Agricola & Pico transscribemus quædam, quibus qui fidem non potest adhibere; nulla fide dignus est, neque vberiori argumento conuincendus, cum, si artificibus non credit, multò minus suis oculis & manibus, præsentique experimento sit adstipulaturus, qua malitia inueniuntur multi, qui experimenta potius omni sophistica eludunt, quàm acceptant.

Ita inquit, in præfatione rerum metallicarum, Agricola: *Quò minus multi sunt qui de re metallica scripserunt, eò magis mihi mirum videtur tot chymistas extitisse, qui composuerunt artificium de metallis alijs in alia mutandis. Multos Hermolaus Barbarus, homo dignitate generis, & gradus & omni doctrinarum genere ornatus, nominatim protulit. Ego plures proferam, sed insigniores tantum. Delectum enim seruabo. Itaque χημευτικὰ scripsit, Osthanes, Hermes, Chanes, Zosimus Alexandrinus ad sororem Theosebiam, Olympiodorus Alexandrinus, Agathodæmon, Democritus, Orus Chrysorichius, Pebichius, Comerius, Iohannes, Apuleius, Petasius, Pelagius, Africanus, Theophilus, Synesius, Stephanus ad Heraclium Cæsarem, Heliodorus ad Theodosium, Geberus, Callides Rachaidibus, Veradianus, Rhodianus, Canides, Merlinus, Raimundus Lullius, Arnoldus Villanouanus, Augustinus Pantheus Venetus, fœminæ tres Cleopatra, virgo Taphuntia, Maria Iudæa; atque hi chymistæ omnes orationem solutam vsurparunt, præter Ioh. Aurelium Augurellum Ariminensem, qui solus verba versu inclusit, &c.* Hæc Agricola. In his Geberus est, Hermes, & Arnoldus qui affirmant sancta fide, se fecisse, vidisse, tetigisse lapidem; quibus accedit & Thomas de Aquino, & Bernhardus Comes. Arnaldo Guilielmus Speculator attestatur quod virgas auri à se factas omni examini Romæ subiecerit. Idem de Paracelso superiorum temporum eius discipulus αὐτόπτης sanctè contestatur; Idem præstitit pharmacopola Taruisinus, licet à Fallopio sophisticè eludatur; Iohan. Rungius chymicus præclarus scripsit se vidisse argentum chymicum. Baptista Porta, Hieron. Rubeus, Picus, Dornesius, &c. ex cinabari vtrumq factum edocent. Ita Quercetanus, Iohan-Dee, Vogelius, Penottus, & alij innumeri vno ore veritatem artis asserunt. Pici experientia ita habet.

Ex libro III. cap. II. IOH. FRANCISCI PICI, &c. de auro.

OBijt ante paucos annos Nicolaus Mirandulanus, Sacerdos ex minorum ordine senex nobis notus, integer vitæ, &c. Is & Bononiæ argentum, & Carpi aurum ex aere fecit multorum testimonio. Fecit & Hierosolymis vbi multos annos versatus est; vbi aurum ipsum fecisse, viuit adhuc qui contestetur, &c. Præterea fuit inter mortales ætate nostra Apollinaris, ex ordine prædicatorum sacerdos boni nominis, qui non dubitauit amicis affirmare, sese modos plus viginti constanter tenere, quibus verum aurum conficeret. Romæ publico in templo scriptum erat: AVRI *ex plumbo collectori. Fuit ante paucos annos Venetijs qui publico multorum nobilißimorum virorum testimonio ex re paruula quæ nec piperis grani quantitatem excederet, magnum satis auri pondus ex viuo argento fecerit. Fuit in ditione mea qui tribus testimonijs ex re tritici granum æquante, argenti viui vnciam vertit in probatißimum argentum, atque vnum ex his qui viderunt cum alloquerer, audiui dicentem, se diligenter conuersionem inspexisse, colorisq; cinerei fuisse medicinam, &c. Viuit adhuc vir mihi notus & amicus, qui plus sexagies suis manibus ex rebus metallicis aurum & argentum confecit me præsente, nec vna tantum via, sed multis id est consecutus. Vidi in confectione aquæ metallicæ, in qua nec argentum, nec aurum, nec sulphur, nec hydrargyros ponerentur, ex insperato simul aurum & argentum generatum, &c. Vidi aquarum vi ex ære argentum extrahi. Est alius cui quoties libuerit suis ex furnulis promitur aurum quod publicis officinis pro purißimo vendit, cui satis amplæ sunt opes, &c. Viuit adhuc, cui non desunt opes ad sustinendam seminobilis conditionem, cuius manibus vidi æs conuersum in argentum & aurum succo quodam plantæ, &c. Quidam inops monstrata sibi in somnis aqua aurum fecit, qui item ferrum bis in aurum vertit: ex auripigmento ter quaterue fecit. Vidi alium qui duobus modis in verum argentum mistum auro, vertit argentum viuum. Vidi ex cinabari adiectis quibusdam rebus, excluso argento & auro simul aurum fieri, simul argentum. Vidi ex mera cinabari olei cuiusdam simplicis admistione aurum & argentum, sed parui momenti fieri. Vidi sæpenumero hydrargyron & qui erat ex plumbo & ære detractus, in argentum & aurum transformari. Superioribus diebus & oculis vidi & manibus contrectaui aurum, quod me inspectante factum fuit ex argento, trium circiter horarum spacio, nulla prius facta argenti mutatione, nec in hydrargyrum nec in aquam.* Idem: *Vidi non semel minus decima parte horæ disijci metallum sic vt sulphur alta petiuerit; hydrargyros ima. Vidi prioris metalli forma prorsus abolita subitò nouam, id est, auream, solertia artis imponi.* Idem: *Ego seorsim aurum, seorsim argentum diuersis granulis effici vno eodemq; pharmaco, itemq; simul & aurum & argentum eodem tempore, eodemq; pharmaco sæpenumero sum intuitus.* Hæc & alia multa Picus. Vide Robertum Vallensem de veritate & antiquitate artis chymicæ.

FINIS DE METALLIS. DEO GLORIA.

D. O. M. A.

ANDREÆ LIBAVII
M. D. P.

COMMENTATIONUM METALLICARUM

LIBER SECUNDUS.

de

MERCURIO PHILOSOPHORUM

Forma Dialogi conscriptus, & apertissimis verbis, in gratiam Galenicæ disciplinæ, explicatus.



Apophthegma FRIDERICI I.
Imperatoris.

Præſtat vni probo, quam mille improbis placere.



DE MERCVRIO PHILO-SOPHORVM DIALOGVS.

EVTHYMVS. PHILIATRVS.



VAM iucundus mihi est conspectus tuus Philiatre; quam occurris exoptatus? PHIL. Nec tuus mihi est ingratus. Lætor & te mihi dari obuiam, quandoquidem tam rarus alioquin in publico appares. EVTH. Quid in publico sim frequens? nosti hominum mores. Fugere eos satius est, quam appetere. Tecum verò, & cum tui similibus perpetuo esse, quam foret volupe? Quas mihi crearet delicias? PH. Quid ita verò? An tu cum tam malo homine, vnquam esse, aut conuersari appetiueris? Meliorem te virum iudicant, & prudentiorem. EV. Non si tecum fuerim cum improbo fuerim, sed rerum abstrusissimarũ studioso indagatore, & præcipuè veritatis amante. PH. Vide ne nimium mihi tribuas. Nunc temporis apud plebem nemo quicquam scire de occultis creditur, neq; etiam ea inuestigare, præter ardeliones Paracelsicos. His acclamatur. His accurritur, applauditur, creduntur omnia. Ego verò me ab his alienissimum profiteor. EV. Tanto animo meo es charior. Hoc enim persuasum apud me est, illos qui sapientiam suam in fronte gerunt impudente, seque passim obtrudunt multitudini imperitæ; hanc captant; eius fauores & eulogia ambiunt spretis artificibus, parum admodum sapere, indignosque esse philosophica conuersatione. PH. Mitte istud, & quam ob caussam me præsentem tibi exoptaueris, narra. EV. Narrabo, si prius deprecatus fuero offensam & indignationem quam ex meis verbis fortè concipere possis. PH. Támne apportas inauspicata? EV. Bona, mala; prout auscultantis erit animus. PH. Age recita. Præbebo me tibi facilem. EV. Rectè quidem. Ita enim te semper iudicaui affectum, vt nec efferres animum lætis, nec abijceres aduersis. Polymachum nosti? PH. Quid nì nossem? Nundiustertius mecum sermone de cinabari instituto, quanquam initio esset importunus, tamen conuictus argumentis, discessit placidus. EV. Placidus? At eum nunquam audiui non tantum à te, sed & arte quam profiteris alieniorem. Tot te conuitijs, iniurijs, probris, calumnijs, contumelijs incessit. PH. Quo meo merito? An non satisfactũ sibi tunc putauit? num quod nouum meum delictum accusauit? EV. Turpiter se deceptum verbis tuis audiui asserentem, & quanquam pro amico pugnarem; nihil tamen obtinui, nisi quod ex feroce insanoque reddidi fe-

rociorem insaniorem'que. PH. Cur deceptum? EV. Aliud non potui intelligere, nisi quod lecto aduersarij tui libro cognouerit, te studio non veritatis, sed quorundam artis medicæ & chymiæ hostium, falsi'que tituli medicorum; Deinde etiam inuidia successus in felicibus curis, & gloriæ incitatum contra Panacean scriptitare, eamq; infami nomine cinabaris, quam ex Plinio constat, & asseueratione publica, venenum esse, passim suspectam reddere, hominum'que, quibus salutem inuideas suam, manibus excutiendo, tam magnum DEI donum contemnere, & sacrilego conatu profanare: & quæ plura effundebat pondere propemodum plaustrali. PH. Non mirum est animum mutare eum, qui nulla in re secum sibi constat; nisi hac vnica, quod ad ingenium redeat, etiam à saluberrimis consilijs, sitq̀ue ita sola inconstantia & leuitate constans. Pilos nimirum lupus, at non animum mutat. Cur verò ego non cinabarim nomine vocem quæ re est? EV. Negat re esse; quia effectus contrarium probet; tinctura item, sapor, odor, & color, cum alijs. Insuper ex ipsius autoris defensione multa protulit argumenta, quod tantum cum cinabari habeat communionis, quantum cum veneno tutissimum alexipharmacum, & cum cœlesti planè, purissimoq̀ue arcano, corpus crassum, elementare & impurum. PH. Noui quidem à Plinio cinabarim venenum dici, & à multis ita credi; sed non est eadem istius medicamenti ratio, vt nec apparatus. EV. Videris mihi verum dicere. Nam & ego varijs in locis diuersam planè conspexi, potissimum autem colore; & constat aliquando innoxiam vsu interno quoque fuisse, aliquando nocentissimam. PH. An vnquam metallorum fodinas es ingressus? EV. Sum verò ego. Quid tum postea? PH. An non obseruasti nonnunquam mineralia ibi enasci puriora; nonnunquam impuriora, idq̀ue non tantum impuritate montana & terrea, sed & spirituosa? Obnoxia enim sunt vehementibus terræ tempestatibus; vnde exsurgentes halitus non afflant modò forisq̀ue inficiunt mineras, sed & penitius se insinuant, & non rarò coagulantur. EV. Id notum est & fossoribus, & excoctoribus. PH. Quî verò latere te potest cinabarim quandam esse natiuam? EV. Vidi eam, & non paruam partem domi seruo. PH. Facilè itaque concludes non parem eius semper esse puritatem, & securitatem. EV. Fortassis Plinius tota natura venenum iudicauit, cum de hydrargyro scribat, quod sit venenum rerum omnium. Et quis nescit pediculos, vermes aliaq̀ue insecta eo occidi? Quin & afflatus eius noxius est. Nam membrana illa intra quam chryselatæ aurum dilatant; & pannus quo aurifabri pocula extergent inaurata, tineis pediculisq̀ue capitis interficiendis admodum congruunt. PH. Argentum viuum tota sua natura venenum non esse, alibi comprobatum est. Magni viri mecum sentiunt, si quantitate & malo vsu nocet, non alia ratione venenum esse, quàm rapas, aut crocum, aut rhabarbarum. Sed & si venenum sit primũ; non tamen vsu medico, qui etiam serpentes in salutare alexipharmacum vertit. Si tam

Minium secundarium.

est

est venenum cinabaris, cur non interimit eos, qui à barbitonsoribus, quin & chirurgis peritissimis, nec non ipso Paracelso, magno numero per suffitum curantur? Non si pediculos occidit, etiam homines, nisi velis & sulphur, salem, & alia multa idem præstare. EV. At quo vtuntur chirurgi, minium est illud, quod cinabarim factitiam appellant, cuius fortassis principia, seu aliàs, seu igni repurgantur. PH. Est quidem cinabaris alia natiua, alia factitia; Et illa præter sulphur & hydrargyrum, etiam montanas impuritates continet: sed non multum differunt, quod vim medicam attinet, nisi afflatibus, quos dixi. Itaque & de vtraque vnus potest esse sermo. EV. Quî vnus, cùm illa ignem non viderit, hæc sit passa? PH. Concedo tibi, posse euenire, vt natiua pluribus sit infecta modis: sed & factitia, licet aliquid per ignes amittat, tamen non perdit totum alienum, siquidem principia non præparentur debito modo. Hac ratione dico, posse de vtraq; communiter sermonem instituі, neque tamen in indiuidua massa certum determinatur, propter varietatem misturæ, & alluentium spirituum. Quod si depuretur vtriusq; materia, aut pura, optimaque ad misturam veniat, non dubito, quin neutra per substantiam suam sit deleteria. EV. Vanum itaque erit argumentum, quo concluditur Panaceam debere esse venenum, si cinabaris sit, cum præparari possint eius elementa, quò minus habeant sordium, & spirituum noxiorum. PH. Rectè iudicas. Sed & hoc adde, quod ipsa iam facta cinabaris queat corrigi. Correctio hæc fiat cum aqua tartari calcinati, vel alcalisato vini spiritu; post cæmento cum auri puluere, tertiò ablutione cum aqua vitæ, cerebro & neruis amica. EV. Quid ad colorem & reliqua respondes? PH. Gradu ignis vario color fit varius. Eius experimentum poteris facere in vulgari cinabari. Intelligo verò tum apertum ignem, tum cõclusum; actualem item, & potentialem. Est & diuersa mistura. Aliquando enim plus mercurij quàm sulphuris, aliquando minus: interdum æquales coniunguntur partes. Inde color lucidior fit, aut obscurior, ne quid de fumis dicam, & aliis additamentis. EV. Memini etiam Panaceas diuersas, discolores fuisse. PH. Crede itaq; colorem varium inde esse. Sed non frustrà de additamentis dixi. EV. Quî ergo? PH. Miscetur cinabari crocus, & vstulatus conchæ margaritiferæ puluis, vnde nonnunquam in rubedine ad chartulas emicuit nigredo. Ea ratio etiam tincturam, saporem, odoremq; mutat. EV. Apparet itaque quam sit falsus Polymachus. Sed & aliud erat quod proferebat. PH. Prome & istud. EV. Ex arcanis & perla fieri Panaceam aiebat: in modum lapidis philosophici, vbi è nigro per album citrinumque emergit rubeum. Deinde misturam fatebatur quidem, sed ei includebat nescio quid minimum ex mercurio Philosophorum, quem non tantum te non vidisse, aut vnquam cognouisse affirmabat, sed & nequiter vituperare. Præterea vim catholicam asscribebat, perinde vt philosophorum lapidi, de quo tum ipsi veteres, tum Paracelsus summa quælibet in

Parac. in li. 2. correct. im post. chir. magna.

morbis metallorum & hominum omnibus essent polliciti, quanquam interim inuenirentur quidam, quos non iuuaret, cum nec omnes leprosi curati sint tempore Elisæ, nec omnes ægroti, in terris versante Saluatore. Adæquabat item Panacem, imò præferebat longè tincturę antimonij, electro oleo solis, quintæ essentiæ auri, & reliquis, quibus tamen Paracelsus cum aliis catholicam vim liberaliter admodum asscripserunt. His se victum argumentis aiebat tuæ amicitiæ renunciasse, quod nullum commerciũ luci esset cum tenebris, nec honestati cum vituperio eius, nec veritati cũ mendaciis. PH. Nihil moueor conuitiis, quanquã in me debachẽtur absq; omni humanæ societatis exemplo, sæuissimè. Tune verò credis ex arcanis factam cinabarim illam? EV. Quid credã, nondum liquet. Ipse se defendebat autoris testimonio, quod in hac re solũ est, cũ nulli præterea homini de eadem cõstet, nec fieri possit vt alius in arcana eiusmodi solitaria introspiciat. PH. Demonstraui satis, quid apud Paracelsi spurios asseclas sit arcanum. Non est vt voce mouearis, si analysis rẽ luculenter euincit. Ita si non possumus scire illas occultas machinationes, opus tamen soli expositum se redarguit ipsum sua natura, & principiorum, in quę retexitur. Repugnat autoris assertio ipsi experientiæ & analysi euidẽtissimæ. Fatetur aũt & ipse autor se ex mercurio & cinabari posse arcana facere. Sit itaq; cinabaris per crocum & perlas correcta, aut etiã principiis purioribus confecta, istud arcanum. Non est caussa vt me mẽdacij accuset. EV. Quid quæso sentis de catholicis Paracelsi, & lapide philosophorum? PH. De lapide philosophorum hyperbolicè etiã veteres differunt, sicut de vini quinta essentia. Nondũ aũt conspectus mihi est ille lapis, sicut nec talis quinta essentia vnquam est visa, quanquã viderim mercurium philosophorũ, caput corui, auri sulphur rubeũ ex illo factum, & Elixyr, speremq; me tandem Deo adiuuãte etiam tincturã consummatã nacturũ. Demus aliquid hyperbolis, aut si mauis, ἐξοχαῖς, quales etiam veris medicis sunt vsitatæ, non tam ex rei natura, q̃ circumstãtiis in vsu, vt apud ægrotos aliqua excitetur fiducia, seu animus eorũ fiat ad medicinã procliuior, quam procliuitatem non ignoras multum valere in medendo, quod agnouit, & nimium quoq; defendit Paracelsus, fidẽ requirens patiẽtis in medicum, non tã physicam quã magicam. Sed nec si quid vitij est, id defensum velim. Quis .n. ab omni errore veteres liberet? Reliqua Paracelsicorum medicamentorũ encomia, si multum assequãtur veritatis, πολυχρηστίαν saltem attingunt, quæ tamen non tam ex natura medicinæ est, quam vsu eius artificioso. EV. At illi dicunt sanguinem renouari cum spiritibus & humoribus vitæ; quo facto natura roborata ipsa morbos per se sanet omnes. Scitũ enim est istud Hippocraticũ, qđ natura sit morborum sanatrix. Nõ itaq; vsui debetur res, sed per se virtuti. PH. Non seiungo virtutẽ & vsum, sed coniungo; quanquã ratione auxilij & damni in praxi medica plus tribuam vsui artificioso, qui proprius est artis, cum virtus intima sit naturæ solius. Sed euenit istis medicis, quod

Ambaldus & Gramanus rebus desertis, tantum conuitia euomuerunt, Vterq; famoso libello in personam Libauij edito.

Ambaldi arcana.

Zeno-

Zenoni, acutiſſimis rationibus motum neganti, quem ſurgens & ambulãs Diogenes re ipſa confutabat. Secetur vena Senecæ. Detur ſanguinẽ renouans medicamentum, & fiat periculũ ſine obligatione. Quendam ferunt ebriũ ob dicta conuitia carceri incluſum, ſine cibo & potu per obliuionem ibi octo dies detentum fuiſſe. Detur tali oleum ſolis potius quã cibus. Miracula videbimus. Sed cur non renouant ſeipſos, ita vt abſq; graui ſaltẽ morbo expirent placidiſſimè ſub fati tẽpus? Cur Paracelſus arthritide & cõtractura ante obitum eſt excarnificatus, ſi tã diuina habuit medicamenta? Cur mortuus eſt ante ſenectutem? Sed tædet his immorari. Alibi demonſtratum eſt, fieri non poſſe, vt vllum ex auro, hydrargyro, perlis, ſtibio, &c. medicamentũ omnia ſanguinis, ſpirituũ, humoriſq; vitæ & ſolidarum partiũ cum organica diſpoſitione errata, aut exorbitationes, infirmitateſq; ſanent, quin & tandẽ vſu excedente fieri affectuum præternaturalium cauſſas, cum ad diætam referri nequeant, ſed ſemper maneant in medicamentorum cẽſu, ſatis ſuperq; eſt euictum. EV. Certè. Si enim tã familiaria eſſent ſanguini, ſpiritibus & humori radicali, non egeremus vino & pane. Nec ignotũ eſt, ſolam Dei potẽtiã vẽdicare ſibi talis catholici gloriam, cuius tamen aliquã pártẽ non ſingularis rei naturalis virtuti, ſed integræ medicinæ conceſſit, vt multorum præſidio poſſit quodammodo humanis malis patrocinari. Sed de mercurio philoſophorum aliquid cognoſcere ex te pridem deſideraui. PH. Falſus es. An non dicebas affirmare meos aduerſarios, quod nunquam mihi eſſet cognitus? EV. Non refert quid illi dicant. Multorum ſermonibus, atque adeò etiam ſcriptis tuis diuerſum cognoui. PH. Philiatrus ſum; non Gorgias. Et ſi ſcirem, num fas eſſe arbitraris, manifeſtari? EV. Quid ni? πᾶν τὸ καλὸν κοινωνητὸν: Et vt Plato noſter: ἀγαθῷ οὐδεὶς περὶ οὐδενὸς οὐδέποτε ἐγγίγνεται φθόνος. PH. An non ſuccurrit, quòd antiqui philoſophi minitati ſint illi apoplexiam, qui reuelauerit iſtud arcanum? EV. Indignos noluerunt ſcire, dignis non inuiderunt. Porrò ſi me dignum philoſophia iudicas, quæſo ne me celes. PH. Ego quidem indignum philoſophica notitia non iudico, quem Deus pro ſua clemẽtia æterno ſaluationis myſterio eſt dignatus. Sed de mea potiſſimum ſcientia dubito. EV. Si tantũ, aut ſaltem paulo minus ſciuero, quantum tu, ſatiabor. Non plus docebis, quàm ſcies. PH. In tui amorem periculum faciam, quid poſſim: hac tamen conditione, ne ſubſannatoribus paracelſicis hæc mea vnquam proſtituas, quorum iudicio ſi vera ſcribo, centones ſcribo, aliàs nihil. EV. Mittamus illos fanaticos, & bonis inſeruiamus. PH. Noſtin' quid vox mercurius ſignet apud artifices? EV. Videor noſſe. Argentum viuum, ſeu hydrargyrum ita appellant. Audiui Paracelſitas etiam in principiis omnium rerum communibus ponere mercurium. Itaque in re metallica erit principium metallorum. PH. Varij variè vtuntur nominibus: Sed in arte immutabilium præceptorum, certa debet eſſe vocum ſignificatio. Eſt tum in conſtitutione, tum vſu

Gorgias apud Platonẽ profitetur ſe cuiuis reſpõſurum, quãcunq; propoſuerit quæſtionem.

In Roſario maiore. Si quis ſecretum artis manifeſtaret, ille malediceretur, & indignationem Domini incurreret, emoreretur q; apoplexia.

Chymiæ

Chimiæ mercurius vegetabilis, animalis, mineralis, iuxta differentiam lapidum apud philosophos. Sed in arte Alchymica non oportet te quicquam aliud intelligere, quàm metallicum. EV. An non vegetabilis est, qui ex plãtis, animalis, qui ex animalium corporibus, & mineralis, qui ex terræ mineris producitur? PH. Possunt quidem eæ differentiæ accipi, & istis subiectis, aut si mauis, materiis distingui mercurij, sed in metallicis, vt lapis vegetabilis est luna, seu argentum: vt animalis sol, seu aurum; vt mineralis, aqua, seu spiritus & argentum viuum: ita est & de mercurio. EV. Itaque qui ex auro est mercurius, est animalis, qui ex argento, vegetalis; qui ex hydrargyro, mineralis? PH. Rem tenes. EV. Quî verò potest ex hydrargyro mercurius fieri? An non sunt idem? PH. Hoc patefiet in sequentibus. Est præterea alius mercurius crudus, alius corporum. EV. Quem vocas crudum? PH. Quem natura per se in minera generauit, quem appellant ventrem strathionis in terra natum. Et hic conuenit cum aqua non madefaciente manus, seu cum fluxo. EV. Cur vocatur crudus? PH. Quia calore matricis ad maturitatem, fixitatemque nondum est perductus. Vnde & opponitur mercurio coagulato. EV. Quid hoc rei est? PH. Metallum ipsum; & potissimum aurum, de quo artifices aiunt, quod nihil sit aliud, quàm optimè excoctus & elaboratus mercurius. Vnde fit vt tanta sit inter ipsum & mercurium crudum cognatio. Geberus egregiè philosophatur de eiusmodi cognatione. Nihil familiarius est argento viuo, quam ipsum argentum viuum, sicut & aqua aquæ maximè cognata, quia intimè & inseparabiliter commiscentur. Necesse est ergo, vt quod hydrargyro feliciter naturali quadam congruentia admiscetur, id de eius natura propinqua sit: vnde conuincitur metalla & in his aurum, argentum, stannum; maximè esse mercurialia. EV. Cur verò & reliqua non vocantur eo nomine, cum constet hydrargyrum familiarem etiam plumbo vtrique & argento esse? PH. Ob impuritatem admistam non solent absolutè ita dici, cum tamen etiam ex mercuriali principio sint orta. EV. Expecto quid mercurium corporum appelles. PH. Primò est metallum ipsum coagulatum, vt audiuisti, quanquam vnà sit sulphur proportionale: Deinde ex metallico corpore reductus liquor mercurialis. EV. Possunt ergo metalla reduci in hydrargyrum? PH. Possunt verò, idq; etiam est artis præceptum. EV. Num metallicos mercurios percensuisti omnes? PH. Nondum. Inuenias enim aliquando etiam metallum liquatum seu fusum, ob fluxum & consistẽtiam mercurialem appellari mercurium; sed propriè mercurius non est. Præterea antequam coaguletur in sua minera, item mercurius est. EV. Fortassis designas illam aquam, cuius mentionem facit Matthesius, quod in valle Ioachimica ex pendente fodinę parte in iacentem decurrerit, posteaque coagularit in argentum? PH. Illam ipsam. Porrò & mercurius vulgi, & philosophorum, potissimum in artificio lapidis occurrunt. EV. Qualem mercurium vulgus habet? PH. E minio

natiuo

natiuo seu cinabari confectũ, alijsq; mineris elicitum. Nam & in marcasitha & cadmia, & c. aliquando inuenitur; nec rarò vitiatur plumbo, estque totus immundus & leprosus, nec aptus ad philosophorum arcanum. EV. Philosophorum quem vocas? PH. Illum quem leonem viridem, aquam philosophicam, &c. artificio præparatum sapiente. EV. Non intelligo. PH. Mox assequeris. Ego tibi dico apud artifices etiam alios inueniri. EV. Quinam illi? PH. Quatuor mercurij sunt, inquit Rosarius: Mercurius crudus, sublimatus, magnesiæ, & vnctuosus; tametsi aliàs sit & præcipitatus, & diaphoreticus, viuus, occisus, &c. Nomina enim accipit à præparationum varietate. Inter hos quem putas mercurium philosophorum esse? EV. Diuinare non est meum. PH. De crudo audiuisti. Sublimatum facilè intelligis, quanquam vox interdum accipiatur pro exaltato, seu nobilitato per artem. Magnesiam nuncupant corpus perfectum, & nominatim lunam plenam, quæ aliàs est stibij regulus. Huius ergo mercurius erit mercurius argẽti philosophorum. EV. Cur non dicis simpliciter, Argenti? PH. Quia aliud est argentum simpliciter, seu argentum vulgi, aliud est philosophorum, quod lunam nominant. Tandem est mercurius vnctuosus. EV. Nondum audio philosophorum mercurium. PH. Rusticè nimis vrges. An nõ intelligis quod innuo? Ex binario fit vnio per tertium, vt sic ternarius efficiatur & circulus. Mercurius ergo philosophorum est circulus. EV. Me infelicem, qui non didici ænigmata, PH. Huc ergo redi. Vsi sumus voce mercurij in multis. Mercurius quidnam vocatur lingua vulgata? EV. Deum quendam gentilem, præsidem ingenij, furum, mercatorum facundię, versutæ, &c. veteres nuncupabant. Huic dicata quædam stella erratica est, quam aiunt in horoscopo bene affectam eadem nato conferre. PH. Esto planetarum vnus. Si iam spectes analogiam chymiæ cum Astronomia, quid putas mercurium propriè esse? EV. Metallum mercuriale versutum, quod se facilè accommodat metallis alijs, eorumq; naturam assumit, vagum item, & varium. PH. Nondum es assecutus. Metalla non considera in natura foris, sed in arte. In hac cum quodque est præparatum, tunc vocatur sol, luna, mercurius, &c. antè erat duntaxat aurum, argentum, hydrargyrus, vulgaria omnia. EV. Itáne res habet? Intelligo ergo philosophorum metalla distare à metallis vulgi, quod hæc ad artis regulas non sint facta astralia, illa sint facta? PH. Benè. Ideo & astra nominantur, & sua nomina magis propriè ab astris accipiunt. EV. Erit ergo mercurius philosophorum is, qui artis ope est elaboratus, exaltatusque? PH. Sapis. Sed tamen est differentia. EV. Quænam? PH. Longius quædam præparatio abest à vi & efficacia lapidis, quædam propius accedit. Et hìc maximè propriè appellatur mercurius philosophorum. EV. Si adderes descriptiones luculentiores, rem assequerer citius. PH. Non abibis delusus. Dictum est de appellationis ratione, cum qua etiam accepisti, quam varius sit in arte metallica mercurius. Iam eius naturam scrutabimur penitius. Primum

Quatuor mercurij.

H mum

mum intellexisti nec corpus esse, nec aliud quid coagulatum. EV. Nimirum aquam nominasti, quæ sit liquida seu fluens. PH. Caue verò limpidã aut perspicuam intelligas. Syncera quidem est, & speculi purissimi aut cœli sereni instar elucet, sed nõ pellucet. Nuncupant etiã vaporẽ vnctuosum & spiritũ. Sed nec hæc in actu suo sunt accipienda, sed potius vel potẽtia, vel relatè. EV. Mira verò natura. PH. Vt ad definitionem perueniamus, ponamus liquorẽ metallicum esse. Nam omnino debet participare metallicã naturam, alioquin non intrat arcanum philosophicum. EV. Cur non? Audiui quosdam etiam media mineralia, plantas, animalia, &c. non reiicere. PH. Eiusmodi res ad præparandum quidem, aut depurandum aliquid valeant, sed substantialia artis non sunt. EV. Ponamus itaq; liquorem metallicum. Num eliquatum metallũ, aut aqua pellucida calcium metallorũ; aut extractus ex metallis per destillationem est? PH. Cur quæris? An non antè hæc sunt repudiata? EV. Ne succenseas. Tentabam quid esses dicturus, est imperito δὶς καὶ τρὶς τὸ καλόν. Num ergo quod oleum metallorum, aut metallum potabile appellant? PH. Neq; horum quicquam: quanquam oleo philosophorum in hac arte valdè est affinis. EV. Dic ergo tu quid sit. PH. Liquor metallicus vnctuosus est, adhęrens intimè metallis, eorumq; natura gaudens, quin & reserans penitissima, eorum claustra. Vnde fit vt solus gignat philosophorum lapidem, solusque totum opus perficiat. EV. Vellẽ planius diceres. Verba audio, rem non percipio. PH. Oculi nempe mentis adhuc sunt hebetiores. Scire debes simplicem & vniformẽ esse, & totũ tamẽ compositum. EV. Mysteria audio. PH. Simplicẽ ideo dico, quia totus vndiquaque est homogeneus, ita vt nihil alieni nec admittat, nec in eo id deprehendi possit. Itaq; & vel totus in igni manet, vel fugit, prout est elaboratus. EV. Si compositus est ex quibus componitur? PH. Primum interrogare oportebat, de ortu eius, num per se sit, an aliunde. EV. Finge me interrogasse, quid dicendum foret? PH. E natura sumitur, in qua datur quidem, sed imperfectus; Itaque duntaxat materia eius inde est, quæ tamen non vocatur Philosophorum mercurius. EV. Nomina materiam illam. PH. Liquor est vnctuosus in mineris terræ crescens, constans aqua & terra cum proxima metallorum potentia. EV. Quid aliud dicis à mercurio vulgi? PH. Similis est ei, non idem. Nam, vt audiuisti, mercurius vulgi est leprosus totus, & excoctus ex mineris. Hic verò per se suus est à principio. EV. Quid si hunc liquorem non inueniam, an non vulgi mercurius pro succedaneo est? PH. Inuenies equidem si indages. EV. Quo modo? PH. Vbi mineræ metallorum optimorum sunt diuites, inuenitur nonnunquam in fouea sua, vel lacuna montis, inde hauritur. Interdum profluit cum riuis, aut succussu terrarum proijcitur. Quidam eum venãtur fimo vel fœno madido mineris instrato. Exhalans enim inde colligitur. Aliquando ex cadmia argentea extillat liberaliter. Hæc est materia mercurij sapientum. EV. Quomodo transit in illum ipsum, vt adeò & formaliter sit is quem prædicas? PH. Astralis fit per

artem exaltatoriam, & tunc primam accipit perfectionem. ev. Nunc quam tardus ſim & ſtupidus ingenio, demum deprehendo. Lapidi dixiſti, & trunco. ph. Apparatum Chymicum intelligo, qui fit per operationes exaltatorias, quas & ſublimationem vocāt. ev. Modum doce. ph. Præparatur diuerſis. Aliqui cum mediis mineralibus, puta vitriolo & ſale, adiecto aceto, miſcent, ſublimantq;. Sublimatum reducunt per tartarum & calcem. Reducto adiiciunt nouas res, iterumq; ſublimant & reducunt vt antè, idq; repetunt ſepties, donec planè puriſſimus & nitidiſſimus, cæruleo quadamtenus aſpectu, euadat. Obſeruandum tamen, vt à reductione ſemper filtretur, & acida muria abluatur; & vt vitriolum, ſal, acetum, ſint quàm puriſſima, item arte chymica præparata. ev. Laborioſa certè præparatio. An non eſt aliqua facilior? ph. Permittunt quidem philoſophi, vt qualibet ratione quàm abſolutiſſimam puritatem, vnà cum tenuitate, ſiccitate competente, & aliis ei concilies; ſed non facilè ab ipſorum iudicio eſt decedendum. ev. At interficitur eo modo mercurius, fitq; meo iudicio à metallorum natura alienior, ſi tam crebrò exagitetur per ſalem & vitriolum. Id verò non iudicauerim fieri debere. ph. Contrarium ſtatuunt nonnulli. Aiunt enim per aquilam albam, hoc eſt, ſalem ammonium, quem ita vocant ob volatilitatem & quia præparatus eſt aſtraliter (non enim debes intelligere aquilam terreſtrem, ſed cœleſtem) ventrem ſtruthionis in ſua natura confortari, fieriq; ad opus alacriorem. Sed Bernhardus videtur repugnare, quanquam illa ſententia etiam Arnoldi, & ni fallor Lullij cēſura firmetur. ev. Ecquid tu verū iudicas? ph. Si de mea mihi experiētia loquendū ſit, iudex tantorū artificum eſſe nolim. Ego paraui aliter, & cū ſucceſſu. Illum modū nondū tentaui. ev. Fortaſſis diſſenſiones ſunt, aut ſaltē varietates autorum, non pugnæ, quæ rem ipſam peruertant, ſed tantum περὶ τοῦ κρείονος differentes, καὶ συμφερωτέρου. ph. Rectè iudicas. Ita enim & in aliis fieri ſolet. Quiſquis enim amat ſua, eaque tanquam potiora defendit. ev. Quomodo verò parat Bernhardus? ph. Certum tibi in re tam abſtruſa dicere non poſſum. Quædam ſententiæ mihi huc inclinare videntur, vt ſublimetur à metallis, atque ita metallicam naturam penitius induat, fiatque eis familiarior. ev. Cur iſtud? ph. Quia cum ſit materia communis tincturæ, ad omnia metalla imperfecta faciliorem habet ingreſſum, ſi eis conciliatus fuerit prius. ev. An etiam alij ita conficiunt? ph. In genere præcipitur, poſſe eum ſuccum etiam exaltari per metalla, aut eorum marcaſitas. ev. Ecquæ reſtat præparatio? Quomodo tu parauiſti? ph. Adeone in penetralia myſteriorum te illotis pedibus infers? An neſcis ſacra ſacris deberi? ev. Crebrò audiui Paracelſitas occinere extraneis iſtud de margaritis. At ego nolo eſſe ab arte alienus. Filium doctrinæ, ſeu diſcipulum primis Orgiis initiatum profiteor. ph. Callidè. Scito ergo, me toties deſtillaſſe, donec acquiſierit puritatem ſummam; amiſerit terreas inquina-

quinationes, afflatus mineralium renouatos, peregrinamq; aquositatem, quæ omnia obstant, quò minus possit esse idoneus ad verum mercuriũ philosophicum. EV. At mercurius ascendit cum sordibus totus? PH. Si solum distilles, vera loqueris. Sed ego prius acida muria extersi, quantum potui, idq; etiam repetiui inter destillationes, & post eas. Sed & per filtrum coriaceum sæpe est ab impuritatibus segregandus. EV. Mansitne viuus? PH. Mansit verò. EV. Num multum ei decedit? PH. Prout syncerus est. Vnum est notandum. EV. Dic quæso illud. PH. Si segnior impuriorq; pars vnà eleuatur, debere adiici arenam puram, & tartarum crudum. Ab his nihil patitur iniuriæ, sed repurgatur confortaturq; & exiccatur debitè. De tali purgatione Geberus ita docet. *Oportet terreitatem eius summè depurare, & remouere aquositatem. Itaq; misceatur cum rebus non affinibus vt superflua eius terra separetur; deinde sublimatio eius ab illis sæpe iteretur. Illæ res sunt Talcum, calx corticum ouorum, calx marmoris albi, vitri puluis, & omne genus salis præparati. Ab his mundatur. Ab aliis affinibus corrumpitur, exceptis corporibus perfectis, melior est sublimatio à calce.* &c. In libro fornacum à sale communi, & petræ aceto commistum sublimat Aquositas eius tollitur, si misceatur exactissimè cum calce, & leni igni sublimetur, &c. EV. At non miscetur pulueribus siccis. PH. Labore opus est, & industria. Quod si imprudentior sis in igne regendo, & ascenderint etiam feces; memineris eas separandas esse. EV. Quomodo? PH. Solent plærumque in alembico instar thromborum subsistere, eumq; intus inargentare. Quod verò aereum est, & vegetum, defertur.: Sed si rem aggredieris, notabis plura, si saltem huc aspires, vt aptum facias ad tincturam, prout dictum est. EV. Versabar nuper in Vlstadio, is duntaxat per acetũ salsum mundare iubet. PH. Bene quidem ille pro suo scopo. EV. Quorsum iste? PH. Annon simul attendisti, quòd quintam auri essentiam elicere studeat; id quod fieri potest etiam absque illo labore philosophico? EV. Iam memini. PH. Vt videas quàm te amem, aperio tibi arcanum, quod non facilè alteri. EV. Amorem erga me tuum tam insignem facilè ex liberali isto colloquio intellexi. Præclarius facies, si etiam hoc addideris, & à me non redamabere tantũ, sed & iure præceptoris colère. PH. Si non suppetit liquor ille mercurialis ex minera, substitues ei quintam essentiam ex mercurio vulgi extractam modo præscripto. Et tunc habebis mercurium de mercurio, sicut & prius. EV. Non immeritò magni semper feci istud Dei donum, Chymiam, quæ nos tam penitus in naturæ abdita deducit, & Deum solicitis oraui votis, vt me tandem eius artis noticia exactiore donaret, quam mihi videor per te velle dare. Quam verò quintam essentiam dicis? PH. Exponam tibi aliàs ἀγχιχῶν κεφαλὴν ἵνα μὴ πεύθοιατ᾽ οἱ ἄλλοι. EV. Desidero tamen scire, & angor, donec ista quoq; mihi exemta sit fames. Sed est quod te rogem. PH. Quidnam? EV. Quidam in syluis inter abietes istum liquorem indagant. Alij docent rem esse vnicuiuis notam, sed non agnitam. Nonnulli in

omni-

omnibus plateis obuiam, & in omni sinu hominis, vilem, abiectam. PH. Vide ne decipiaris. Inuolucra sunt rerum ex allusionibus & metaphoris nata. An non nota cuiuis est aqua? Quis est qui salem non secum circumferat? EV. Ista certè notissima. PH. Istud dicere philosophos puta. Nam liquorem illum vocant aquam, salem, acetum, vrinam pueri octennis, &c. Sed iterum occultant, dum addunt SVAM. Ita Rosarius respectu elemenrorum dicit: Lapis noster est ex quatuor elementis; & habent eum tam diuites „ quàm pauperes; & inuenitur vbique, & assimilatur omnibus rebus; & est „ compositus ex corpore, anima, & spiritu, & conuertitur de natura in natu- „ ram. Quæ omnia ex allegoria sunt nata. EV. Quorsum attinet ita ludere? Res Poëtis vix permittenda, nedum philosophis. PH. Non est consultum prostituere artes. Desipientes ita repelluntur quàm facetissimè. EV. At sapientiæ studiosis debebat esse res apertissima. PH. Et est quidem. Sed ad hanc philosophiæ partem non admittitur, nisi qui in natura tota est versatissimus. Temeritas ergò adolescentiæ imperitæ excluditur. EV. Assentior tibi. Nam si ita manifestè diceretur res, arriperent eam nebulones falsarij potius quà viri boni, cumque illi impudenter se obtrudant omnibus, & vesanè glorientur, horum obrueretur autoritas. PH. An tu disciplinæ morem ignoras? EV. Arbitror me non ignorare. PH. Puta ergò & hîc disciplinam esse, quæ suis vocabulis constet, & phrasibus, quibus ab alijs artibus sit distincta. Non est initiatus qui nondum intelligit philosophorum sermonē, & consuetudinem. EV. Et quis queat intelligere? Ita enim audiui eos loquentes: *O fili, si scis artem dixi tibi veritatem; si nescis, nihil dixi.* An non ita dicendum erat, vt discerem, antequam scirem? PH. Reliquerunt penitiora auscultationi & experientiæ præsenti. Itaque iubent vt principio ardenter Dei auxilium implores; postea ad magistrum peritum accedas. Ibi disces rem cum vocabulis. Ex libris per se, vix quisquam proficit. EV. Valere ergò libros iusserim. PH. Non penitus, neque sine delectu. Multi sunt præclari, qui rem satis fideliter exponunt; ad quos si manuductio, vel diuina illuminatio accesserit, artem breui arripias. Certè in illis tum res ipsa nomine suo enunciatur, sed hoc rursum suspectum faciunt adiectæ declarationes, quas tamen curare non debemus, tum suis circumstantijs apertè describitur, quanquam & hæ deprauentur additamentis. EV. Tam multa si vsurpant nomina peregrina, quî scire possim quodnam sit proprium? PH. Si physicus es probus primã rem ex circumstantijs capies, dum audis nihil nisi metallicum hîc requiri, &c. Nomen postea vltrò se offeret. Non ita pridem mecum erat chymicus quidam plebeius, qui item multa de arte disputans, eam admodum cognoscere desiderabat. Ei exponebam, postquam animum eius exploraueram, puram putam veritatem. Sed is ita erat fascinatus, occupatusque minutijs verborum, vt non crederet, quæ dicebam, meque refutare conaretur verborum inani strepitu, quæ tamen non intelligebat.

Cur philosophi occultēt artem.

Non omnes libri repudiandi in arte chymica.

EV. Apparet certè, quod cui fauet Deus, is feliciter discat; cui non fauet, is nec in os præmansa ingestaque possit deglutire. PH. Nescio an ille euomuerit denuò; ego certè hominis simplicitatem cum risu dimisi. EV. An satis iam exposuisti mercurium philosophorum? PH. Imò initium saltem eius hactenus audiuisti. Hic enim mercurius de quo dictum est, quanquam etiã vocetur philosophic⁹; ianua tamen duntaxat est ad eum, vel clauis, quomodo vocant, hortuli. EV. Reuocas mihi in memoriam quod alicubi de eiusmodi claue legi. PH. Mentio fit eius apud Rosarium minorem, Gilbertum, Cardinalem, Geberum, & alios; sed tu isti claui, quam ex medijs mineralibus more aquæ stygiæ conficiunt, ne fidas. Vera clauis non aduersatur metallorum naturis, sed fauet intimè, eaque reserat penitus, vt ex se fundant mercurium quem quærimus. EV. Id fieri docent per aquas mercuriales, quæ fiunt ex medijs mineralibus, adeò potentes vt breui tempore metalla resoluant in mercurium & sulphur. PH. Non est vera illa solutio. Hoc tibi certum esto, mercurium philosophorum, qui proprijssimè ita appellatur, esse illam rem vnam & circulum, & vnitatem hieroglyphicam, de qua docent philosophi omnes. EV. Est & mercurius ille res vna. PH. Qui id fieri potest? Illa res vna est, quæ in se continet, vnum, duo, tria, quatuor, seu circulus qui quadrari possit. Itane est in isto tuo? EV. Nescio profectò. PH. Hoc expedi mihi. Illa aqua mercurialis, estne pellucida an non? EV. Pellucidam dicunt. PH. Dissentit ergò hac nota primum. Deinde num propius accedit ad aquam nubis, an ad eam quam describunt philosophi quod sit vapor vnctuosus grauissimus? EV. Propior est aquæ elementari. *PH.* Ergo & hac nota aduersatur. Insuper adhæretne metallis ita, vt inseparabilis sit porrò, & cum ijs permaneat semper? EV. Quid maneat? Sicut aquá cum butyro in consortium coit; ita & ille, cum metallis. *PH.* Vides ergò non posse esse illam clauem veram. Mercurius philosophorum est compositus ex mercurio crudo, & mercurio corporum, vnione intima, & inseparabili, sicut aqua simplex aquæ simplici confusa segregari nequit. EV. Quem iam crudum vocas? *PH.* Eum ipsum quem hactenus ex liquore minerali parauimus, qui crudus nominatur respectu maturi & coagulati in corporibus perfectis, cum quo est vniendus. EV. At suprà alium crudum proponebas. *PH.* Fatui non intelligunt quo respectu quiduis dicatur. Itaque in suo labyrintho perpetuò errant. Si filo Ariadnæo Thesei vterentur, explicarent se facilè. EV. Ergóne primum præparandus est ille mercurius crudus, & postea etiam extrahendus, mercurius corporum; quo facto vterque est confundendus, vt fiat mercurius philosophorum compositus? *PH.* Erras. Fac mercurium per mercurium, inquiunt philosophi. Non posset esse clauis, si ita foret agendum. EV. An verò non nascitur talis sponte naturæ? *PH.* Neutiquam. Et si in natura reperitur, scias fortuitam factam esse mistionem, quæ incidit cum artis præ-

Clauis chymica.

Compositio mercurij philosophici.

Crudus mercurius.

tis præcepto obiter. Naturæ fœtus regularis non est: neque etiam si esset, posset agnosci. E V. Quæ ergò architecturæ eius ratio? Num mineræ & primo enti metallorum iungendus est liquor præparatus? *P H.* Neutiquam; sed corpori iam absoluto. E V. Quì istuc? An non Paracelsitæ prædicant in mineris eiusmodi ante maturitatem quærendum esse tum mercurium, tum metalla, quod tunc longè sint efficaciora? *P H.* Quid tibi negotij est cum Paracelsitis? An vnquam vllus fuit huius mysterij conscius? E V. Dicunt quidem se scire. *P H.* Sed tu crede cum verbis res responderint. Non desunt qui etiam de Paracelso dubitent. Sed de hoc suo loco disseremus. E V. Fatebor ergo tecum clauem illam corpori absoluto iungendam, vt fiat mercurius philosophicus: cui verò? *P H.* Toties iam dictum est, præter metalla nil hìc respici, & aquam philosophicam. E V. Quæ verò metalla? Num ferrum, stannum, cuprum? *P H.* Nullum horum. E V. At de ferro circumfertur libellus quod id sit materia lapidis. *P H.* Legi & hunc. Sed aliud nomen est, & alius vsus. Ad mercurium philosophorum non requiritur, nisi fortè ratione præparationis prima, cũ à metallis destillatur aqua ex sententia Bernhardi. E V. Suspectus mihi erat ferri vsus. Scio enim mercurium ei non esse familiarem, cum tamen summam concordiam iudices requiri inter clauem & corpus reserandum. PH. Ferrum quidem respuit mercurius, sed non martem, id est ferrum per artem elaboratum, & in astrum conuersum, neque tamen id omni modo. E V. Cur ergò respuis plumbum, & stannum, quibus valdè amicus est hydrargyrus? P H. Imperfecta sunt, & adeò sordida, vt perfectionem nec sibi, nec alteri dare possint. In mercurio philosophico concurrunt anima, corpus & spiritus; lapis animalis, vegetalis, mineralis; omnia perfecta modo suo. E V. Lepidus es. Etiam plumbum est perfectum modo suo. P H. De arti consentaneo modo loquor, non de quouis. Plumbum huius respectu imperfectum est. Sed & lapidis absolutionem si spectes, alioquin perfecta naturâ metalla, erunt imperfecta. E V. Nimirum hoc modo quo dicunt chymici Deum dedisse medicinas in natura multas, sed imperfectas, artem aũt adiunxisse vt perficiantur, sicut homini carnes animalium ad cibũ sunt imperfectæ; perficiuntur à coquo. PH. Ita se res habet. EV. Conuenimus itaq; perfecta metalla esse reseranda, & potissimũ id cui amicissimus est mercurius. PH. Hermes docet, quod pater eius sit sol; mater luna; quodq; portet eam ventus in ventre suo. EV. Iam ergò te teneo. Aurum, & argentum soluendũ est mercurio, vt inde fiat mercurius philosophorum. PH. Hermes nec aurũ nec argentum nominauit, nec mercuriũ. EV. Quì aliud sol est quàm aurũ? Luna quid aliud quã argentum? Ventus seu spiritus aliud quã mercurius noster? PH. Imò aliud, vt iamdudũ audiuisti. Illa enim nomina sunt vulgariũ metallorũ. At philosophia vulgaria ignorat. Ev. Ipse verò lapis offendiculi est. Putabã me hactenus omnia quã exactissimè cognouisse, tu vna vocula subuertis omnia, & me

planè

planè truncum reddis. PH. Imò in saxum te verto per caput Medusæ Gorgonis, hoc est, stuporem & imperitiam tuam. EV. Erudias itaque me pro tuo in me amore, & è saxo tanquam alter Deucalion, hominem facias. PH. Sicut natura philosopho dederat aquam mineralem, ad præparandam clauem artis mercurialem; ita dat & solem & lunam in ipsis mineris terræ. EV. Teneo istud. Sed cur non aurum argentumque vulgatum sint apta, cũ fuerint & hæc in mineris? PH. Miscentur plerumque cum imperfectis metallis. Deinde dum ignibus vehementibus vtcunque ad vsum politicum sunt excocta, astralis natura in eis damnum sensit. Itaque è minera, vbi præstantissima reperiuntur, antequam in vllum veniant vsum, sunt petenda. EV.
Auri electio Intelligo ergò mihi percurrendas esse fodinas Indicas, Arabicas, Hispanas, Vngaricas, vbi aurum etiam in cespite perfectè excoctum & maturum inuenitur? PH. Ita sanè; si non tuis pedibus, at aliorum. Sed tamen non contemnendum aurum purum putum est, quod in fluuijs Germaniæ reperitur, & venæ montis Carpathi non sunt adeò à cœlo nostro remotæ. Tantum hoc vide vt sequax sit, generosum & purissimum, non terreum, contumax, mistum alienis, &c. EV. Argentum vnde erit præsto? PH. Tot scaptensulæ præclarę sunt in media Germania & quæris? Saltem purum putũ, tenerum, nobile, quod non multum ab auro distet, ex minera asciscatur. Si tamen scias artem exaltatoriam, etiam ex vulgari auro & argento quinta essentia elicita poterit pro illis esse; sed non destructa earum natura. EV. Quid si ergò tincturam acciperem? PH. Religio est mihi plura dicere. Scito tamen si veram eligere possis (nam variæ sunt tincturæ) tunc te voti compotem fore. Vulgaris quæ fit relicto corpore albo mercuriali, mihi est suspecta non tantum propter alterationem, sed & albedinem, quæ est pars mercurij philosophici. EV. Satisné itaque est, si è mineris aurum & argentum componam cum claue? PH. Velim hic distinctè loquaris. Philosophi dicunt aurum & argentum: vel: aurum aut argentum. Vtraque locutio vera est, sed suo loco. EV. Mira disciplina. Fortassis cum duos habeant lapides, vnum ad aurum, alterum ad argentum; pro auro aurum, pro argento argentum capient. PH. Vna res est omninò mercurius philosophorum, non duæ. Neque tamen verba tua redarguo. EV. Sed nondum respondisti ad id quod interrogabam. PH. Attendebam ad hoc potius. Repete; quid querebas? EV. Scire volebam, num ita satis instructus essem, si haberem aquam mercurialem, & mineras dictas? PH. A minera sumuntur quidem, sed non ita relinquuntur. Debent enim per artem sigillatim præparari, vt non tantum sint pura, puta, sed & idonea ad solutionem. EV. Quis iste est apparatus? PH. Non potest fieri quin in minera quoque aliquid impuritatis acceperint. Hoc est detergendum. Deinde si quæ partes immaturæ & imperfectæ, vel non satis dispositæ sunt commistæ; eæ maturandæ. EV. Qua id ratione peragitur? Num sufficiunt ignes? PH. Inseruiunt hic minora

mine-

mineralia, & media. Sulphur inflammatile cesserit quidem ignibus; sed non impuritates alię fixiores. Vt te paucis absoluam; repurga aurum tuum per antimonium ad summum vsque. Deinde seu calcina seu in subtilissima folia, lamellasúe diducito, ita vt arcano tartari impuritates aduentitias probè eluas. Inde deterge humiditatem quàm purissimè, & sicca. E V. Iamné est astrale? P H. Nondum. Præparatum tamen. Oportet autem vt attendas ad diuersas præparationes. Calx quidem astralis est, si rectè confeceris, sed non semper calx expetitur. Ita est de tinctura externa: quorum vtrumque proximè debet naturam auri seruare. E V. Audiui quosdam cæmentando rubeum leonem efficere, & eius sanguinem seu tincturam quærere. P H. Suus illi est vsus suo tempore. Iam in mercurio philosophico faciendo satis est illa præparatio. Accedit tamen interdum fulminatio antimonio, vt si qui spiritus ab hoc adhæsissent, illi auferantur. E V. Quid est quod aiunt electrum requiri; & hoc non solui nisi circulum septem sphærarum ter percurrerit? P H. Agnosco verba ex Manuali dicto libello, quem aliqui negant Paracelsi esse, aliqui affirmant. Mihi non videtur aut scripsisse aut intellexisse ista Paracelsus. Artificem sapiunt, qualem Paracelsum fuisse constanter negant. E V. Mittamus autorem, & rem ipsam perpendamus. PH. Ternarius ille numerus accommodari variè potest. Sit iam nobis repetita ter præparatio, eaq; ante solutionem in mercurium eius corporis quod est soluendum. Per septem sphæras accipiamus secundum mobile, quasi non acquirat astralem conformemque aquæ minerali naturam, & dispositionem ad solutionem perfectam, nisi ter in isto cœlo fuerit, seu insitum illi. Si quid præterea est; id differamus. E V. At alij vicies semel circumagi postulant. P H. Abundent illi suo sensu, mihi potior est mens philosophorum & rerum natura quàm verba. Accipe tamen hoc mysticum; quod ternarius in vnitate ad septenarium sit reducendus; vt inde emergant 21. E V. Nonnunquã quærendum in oriente leonem aiunt; & aquilam in meridie. P H. Si omnia ænigmata velis excutere, artem perdideris poti⁹ quàm acquisiueris. Impossibile est omnium allegorias explicare certò; cum modò huc, modò illuc respexerint autores, & per se applicatio sit ambigua. E V. Quid si coniecturis contenti simus? P H. Sed ita nihil stabile in præceptis habebis. Non ago iam interpretem aliorum dictorum, si quid in re desideras: id licet proferre. E V. Putabam constellationes certas non tantum in collectione, sed & apparatu materiæ requiri, quandoquidem docent à cœlo superiore gubernari dirigique inferiora. P H. Non opus est vt cœlum contemepleris. Si id nihil confert, nisi externa adminicula quædam, &c. frustrà de eo eris solicitus, cum omnia sint petenda ex singulari rei natura; sin confert; ex effectu causæ vim colliges: Et sic ex consequente, si optimam materiam habes, patet te optimè constituto cœlo legisse, perinde ac si quis vinum nobilissimum peteret, quod esse non potest nisi per naturæ propriæ, cœli-

que & terræ fauorem, accedente bona cultura. *E V.* At quo principio quid agas, refert. Id enim postea actioni præest. Quin & ex cœlo colliges futuros successus & impedimenta. PH. In Deo ergò auspicare. Principium melius non inuenis. Astra in horas mutantur, nec vllo homini tam sunt explorata, vt eorum vis omnis pateat. Quin non possunt impedire te ne frangas vitrum, quomodo pellent alias noxas? Est & incertus calculus: multique astronomi notas in chartis olim descriptas sectantur, à toto errantes cœlo, aut in eo non magis periti, quàm ego in Oceano Atlantico. Támne dubijs principijs innitare? *EV.* Mitto astrologiã. De præparatione argẽti quid sentiendum? *P H.* Fulminandum, torrendumque ad purissimum est. Inde dilatandum, comminuendumque & abluendum. Si vis; in Alcool redige perinde vt au um. *E V.* Quid si per aquam fortem, aut regiam vtrumque calcinarem? *P H.* Auri quidem natura resistit regiæ fortiter. Reduci enim potest corrosio eius. Reducitur & argenti calx. Sed nihilominus vtrumque iterũ est fulminandum, repurgandumque vt antè. Aliâs nihil profeceris. *E V.* Quod ergò felix faustumq; sit; maritabo sole lunam, & vtrumq; includam crudæ cameræ, fietq;, quod quæsitum est, mercurius philosophorũ. *P H.* Non sufficit ista coniunctio. Iubeo te prius dispicere, sitne vtrumque iungendum, aut alterutrum tantum; & si vtrumq;, iámne an tandem. Et num in diuersis partibus separatim soluenda, an simul in vno balneo. Sed & de proportione magna est quæstio; & si constet hæc quoq;, num totus liquor totis sit affundendus, an particulatim. Quanto item tempore, quo regimine, quibus adminiculis tandem fiat, ne quid dicam de coniugij modo. *E V.* Desperandum de arte est incipienti, si tantum habet reconditæ sapientiæ. *P H.* Vna sententia Alani lumen tibi afferet, si eam videre posses. *E V.* Legi sæpius Alanum. Non plus ex eo sapui, quàm ex Bernhardo, quãquam vterq; sit valdè perspicuus, vt aiunt. *PH.* Quomodo tibi placent hæc verba? *Recipe mercurium septies sublimatum, & rectifica eum per partem calcis vinæ, & dimidiũ tartari crudi; & benè purgabitur, aut munda quam optimè potes. Cape de eo partes tres. Amalgama cum parte vna Solis vel Lunæ. Adde partes nouem. Colloca in suo vase in cinere cocto, vt cinis parumper excedat. Da calorem lenem. Ita senex sedet in balneo.* Num hæc intelligis? E V. Dilucidè rem proponit. At alij repudiant amalgamationem, & in rosario maiore præcipitur, vt fiat solutio non per mercurium, sed via philosophica. *P H.* Non nego primo aspectu inueniri pugnantes sententias. Sed rerum naturam sequendum est & huic astipulantem autoritatem. Quid autem de his videtur? Ita inquit idem autor: *Cape auri pictorum, vel argenti partem vnam. Adde mercurij optimè purgati partes duodecim. Fiat amalgama. Pone in cinerem elixum siccum, vt totam materiam tegat. Adhibe ignem moderatum; & coque. Si in igne sapientiæ fuerit, per mensem vnum philosophorum, fiunt horrendæ nigredines; & color consumit colorem, donec ad extremum maneat vnum.*

Argenti præparatio.

Autorum dicta de mercurio philosophorum.

vnum. Hic est sapientum mercurius. Hæc idem Alanus. EV. Placet mirificè, videor mihi multò rectiùs intelligere quàm olim. PH. Caussa est, quia profecisti ex colloquio. Non frustra dictum est, si scis, intelligis. Vin' & aliorum sententias? EV. Volo equidem nisi graue est tibi. Quis viæ ductorem negligat? Transilimus imperiti eiusmodi margaritas nisi præmonstrentur. PH. Ita Asimaletus philosophus præcipit: *Virum rubrum coniungite vxori sua in cruda camera, circundata spirituali iugi calore: & tam diu ibi iacere sinite, donec commistio fiat viri rubri in aquam philosophicam, non communem, id est, permanentem.* Hæc ille, &c. quibus vtitur & Bernhardus. Ita alius: *Mercurius noster fit ex minerali, & vegetabili iunctis pariter; quia coniuncta simul prosunt magis.* Bernhardus: *Mercurius philosophorum fit ex mercurio crudo & congelato per mistionem & vnionem constantem. Sol est mercurius coagulatus, &c.* Idem: *Philosophi per spiritum crudum extraxerunt spiritum digestum de corpore soluto, &c.* De præparatione crudi idem: *Mercurius sublimatur a suis proprijs corporibus, quæ sibi intimè amalgamando coniunguntur & commiscentur, ex quibus sæpius eleuatus, & coniunctus iterum superfluitates reijcit, nec alteratur intrinsecè.* Quid requiris amplius? EV. Gratissimæ illæ mihi sunt offæ. Incendisti me, vt studiosiús versari in libris philosophorum sim conaturus. PH. Quid si consensum philosophorum oculis videres, quàm mirificas in te excitaret voluptates? EV. Imò si rem ipsam: quam tamen ex diuina gratia propemodum spero. PH. Nobile est & hoc dictum: *Ex duabus aquis facite aquam vnam. Oportet te duas aquas habere, albam & rubeam.* Item: *Aqua est mercurius ex sole.* Et: *Lapis noster nominatur mercurius qui non est natus, sed de corpore extractus. Fac mercurium ex Sole & Luna in suo esse sine mercurio vulgi, sed per viam philosophicam.* Et: *Corpus soluendum est in mercurium cum mercurio. Aliâs occultam virtutem ex eo habere non potes.* EV. Video quędam dicta huc inclinare quasi mercurius corporũ alia ratione extractus, esset is, quem intendunt, mercurius philosophorum, sine hydrargyro. PH. Tecta sunt illa verba, & occultant longè aliud quàm prima facie ostendunt. Via philosophica est illa quam tibi aliâs demonstraui, non alia. PH. Quid si per mineralia media extraheretur mercurius ex metallis; & hic postea adhiberetur ad solutionẽ solis & lunæ? PH. Inutilis & irritus is foret labor. Neq; enim potest mercurius corporum corpora reserare, cum maturum & coagulatum habeat sulphur, quod penetrare nõ potest, vt loquitur Richardus. Sed satis de confectione huius dictum est. EV. Acquiesco tuæ sententiæ. Sed non totus sum satur. PH. Adeon' es famelicus? Adde parum paruo; cumulus sic deniq; fiet. Dies diem docet. Nõ omnia discuntur simul. EV. Tu me edaciorem, esurientiorẽ, & magis famelicum efficis appositis escis quæ appetitum stimulant. PH. Nihil mirũ est. De aceto philosophorum sumus locuti, sed te absterrere debebat horridus aspectus Draconis, eiusq; fœtidi

Aqua permanens.

Aqua dua.

& pestilentes halitus. E V. Congrediar aduersus tanquam alter Perseus, fiduciaq; equi alati impetus eius eludam, & arrepta harpe mercuriali colla præsecabo: aut Cadmum illum Agenoreum imitatus, interempto dracone seminabo eius dentes, vt inde seges exurgat virorum pro me pugnantiũ. PH. Nisi Medeæ consilio & artibus armatus fuisset Iason, hunc sequi erat consultiùs. Ita enim domito igniuomo tauro, victaque acie armata tandem reportares aureum vellus. Sed omissis fabulis, quid porrò petis? E V. Proprietates, effecta, finemq; & vsum mercurij istius. Quid enim proderit nosse, & fecisse, nì ista pateant? P H. Iucunda cognitio est, vt maximè vtilitate caret externa. E V. At ego præclarius puto si ista iucunditas non tantum noticia, sed & fructu se ad communitatem, publicæque societatis emolumentum proferat. Nosti illud; *Non nobis nati sumus.* P H. At tibi satisfacere non est meum. Magnæ res est experientiæ, & iudicij acerrimi. Hæc locum non habent in eo quod ferè quærimus semper; apparet autem nusquam. E V. An nihil è veterum monumentis præstò est? Tot numerantur philosophorum, qui artem aurifici lapidis sunt professi, volumina. An in his nihil est de quæsito? P H. Si quidem contentus veterum iudicio & enunciatis potes esse, proferre quid non verebor. E V. Age verò istud. Satiabor interim donec ad rem perueniam ipsam. P H. Ita scribitur in Rosario philosophorum: *Mercurius philosophorum est perfectus, non cremabilis, unctuosus, humidus. Vnde dicitur philosophos non potuisse inuenire aliquam rem perseuerantem in igni, nisi solam illam humiditatem vnctuosam perfectam, non cremabilem, &c.* Num hęc intelligis? E V. Auro mihi conuenire videntur, non mercurio: Et si mercurio quoque; certè is aut aurum erit, aut aureæ naturæ particeps. P H. Quid putas designari voce perfectionis? E V. Completum & absolutum in sua substantia, adeò vt finem suum possit assequi. P H. Est quidem perfectio tum in substantia absolutio, tum in adiunctis, & finis consecutione; sed hìc singularis est intelligenda, qua mercurius philosophorũ innotescat. Dic, quęso, estné is naturæ opus, an artis? E V. Artis esse apparuit, quanquam natura arti astipuletur. P H. Perfectio itaque cum in fine sit; signabit in lapide eam naturam, quæ fine artis absolutionem suam est consecuta. Vnde intelligis mercurium philosophorum perfectum aptum & idoneum esse ad id opus ad quod petitur, quam dispositionem non habet vllum aliud artificiale. Sed & relata quædam perfectio est. E V. Quæ nam ista? P H. Naturam subministrare arti materiam nosti. E V. Noui. P H. Ea si esset perfecta, motum porrò requireret nullum. Quies enim cum fine & absolutione est. Nunc autem experiri debet artis effectum E V. Quid tum? An non sua natura est perfecta? P H. Materia si est; non potest esse perfecta. Omnis enim perfectio à forma est. E V. Rem eam volebam designare, quæ fit materia, quæ certè sine forma non est. P H. Si itaque retuleris motum artis ad naturæ absolutionem, et dynamin hanc, ad artem sequentem; intelliges imperfe-

ctum

ctum esse quod natura dat artis respectu, quanquam alia ratione sit perfectum. EV. Ad quid ergo mercurius philosophorum perfectus dicitur? PH. Ad sua principia, aquam viscosam, aurum & argentum naturæ. Deinde sunt & adiuncta ita distinguenda. EV. Quænam illa? PH. Quæ sequuntur in illo dicto; nempe non esse cremabilem, seu in igni constanter durare absq; vlla substantiæ, quantitatis, qualitatumúe iactura; qualitatum autem non fortuitarum, sed insitarum, perpetuarumq;. EV. At istud & auro conuenit. PH. Auream ergo naturam communicatam lapidi intelligas; sed tamen dissimilis est ratio, cum mercurius non solo constet auro, sintq; altera duo principia fugacia in natura. Deinde aurum eam perfectionem ad finem habere nō potest, quam philosophorum mercurius. EV. Quid est vnctuosum esse? PH. Solet ita vocari viscidum & pingue, quod inungi & adhærere potest cum substantiæ continuitate & humiditate oleosa. Veruntamen caue hic talem intelligas naturam, qualis est in vnguine, oleo, glutine úe vulgari. EV. Qualem ergo? PH. Eam indicat hæc sententia Geberi: *In rebus cæteris exquirentes non inuenimus inuentione nostra rem aliam magis quam argentum viuum corporum naturis amicari, &c.* vbi interpres ait: *Hoc totum intelligendum est de argento viuo philosophico. Ipsum enim solum adhæret corporibus, &c.* Item: *Argentum vulgare non adhæret corporibus, imò corpora adhærent ipsi argento viuo.* Et hoc est verum per experientiam: quia si coniungitur argentum viuum vulgi cum aliquo corpore, argentum viuum manet in natura propria, aut recedit; & non vertit corpus in suam naturam. Et ideo non adhæret corporibus, sed corpora adhærent ei. EV. Esse ergo vnctuosum, significat talem qualitatem & naturam, vt firmiter constanterq; corporibus iunctum adhæreat, sine vlla humiditatis tenacissimæ iactura, adeò, vt etiam adhærendo commutet alterum in sui naturam? PH. Ita explicant se philosophi, & potes rem declarare nutritionis exemplo, vbi pariter nutrimentum adhæret nutriendo, vt in eius naturam facessat, quanquam ipsum non sit principium actiuum, sed passiuum. EV. Quibus adhæret corporibus? PH. Amicis, seu substantiæ familiaritate conuenientibus. Vnde dicitur: *Natura gaudet natura: natura naturam continet, &c.* Eiusmodi verò sola sunt metallica. EV. Suntne plures proprietates istius mercurij? PH. Variæ recensentur tum planè, tum modificatè. Vocatur ignis ob penetrantem vim, & mutantem corpora similiter igni. Nominatur acetum, sal, & eiusmodi, eadem de caussa, & quia soluit corroditq, corpora. Aqua permanens dicitur, quod ab igni non fugiat, nec concremetur. Aliàs etiam est subtilis, purus, cœlestis, alienus ab humiditate & fumis elementaribus, &c. vnde digestus nuncupatur spiritus. EV. Sat proprietatum audiui, expecto nunc de fine & effectis. PH. Bene cōiunxisti vtrumq;. A forma & qualitatibus pendet effectus; & cum hoc coniuncta est ratio finis, ad quam adhibetur, licet distinctæ sint quæstiones. EV. Quid efficit ergo? PH. Omnia corpora quæ tangit, inquit philosophus qui-

Vnctuositas

Effecta mercurij philosophici.

quidam, perducit ad verissimum solare complementum. EV. O ergo me beatum, si vera prædicas; iam calleo artem faciendi auri. PH. Pedum visa est via, quod aiunt. Sed cum effecta multa recenseantur, tu distinguas ea secundum diuersos in apparatu gradus. Ita dicitur: *Aqua est illa res, quæ dealbat, & rubificat; occidit, & viuificat.* Item: *Mercurius crudus dissoluit corpora, & reducit ea in primam materiam suam, quod mercurius corporum facere non potest: crudus mercurius reserat naturas:* Item: *aquam septies destillatam serua ad partem. Est enim mercurius philosophorum solutiuus.* Et: *Argentum viuum comburit corpora magis quàm ignis, quia facit ex corpore solis merum spiritum, quod ignis facere non potest, &c.* EV. Mirabilia effecta. An non etiam ditat & pauperes efficit; mutationemq; hominum temeraria sui inquisitione inducit? PH. Agnosco ludionum verba. EV. Sed quando soluit & reserat corpora? PH. In initio cum adhuc crudus vocatur, de quo suprà audiuisti: & ita ea etiam mutat in sui naturam, extrahitque in eis existentem vnctuosam humiditatem, cui iungitur inseparabiliter. EV. Quando occidit? PH. Cum corpora in terram redigit, de quo vetustus quidam scriptor ait, *nullam rem naturæ posse aurum destruere, excepta vna, à qua in cinerem quoque vertitur.* EV. At multa sunt quæ aurum calcinant, & in aquam quoque redigunt. PH. Non est hæc vera & philosophica destructio: sicut cùm in vitrum, lapidem, &c. deducitur: quas corruptiones non intelligunt. Plumbum aurum in puluerem halitu soluit, sed & hic mercurialis est. EV. At non viuit aurum, quomodo id occidit? PH. Metaphorica est vita, integritatem eius designans. EV. Occidere, & vitam restituere, an non sunt contraria? PH. Sunt equidem. EV. An non absurdum est eidem tribuere pugnantia? PH. Alia est viuificationis ratio. Cum ipse Draco suam deuorat caudam, proprioque sanguine pascitur, & eodem etiam tanquam alter Pelecanus pullos nutrit suos; aut se reuocat ex suis cineribus instar Phœnicis; viuificare dicitur. Sed nõ est in mysticis eiusmodi scrupulosè versandum. EV. Quando verò mutat? PH. Cum vltimum fixitatis suæ acquisiuit, & tunc etiam multiplicat vim suã speciemq;. EV. Quando comburit corpora? PH. Cum aquæ stygiæ vim est assecutus: & est illa combustio in putrefactione igneæ virtutis effectum, vnde existit nigredo, quam caput corui vocant. EV. An hæc tantũ potest? PH. Summis laudibus eam euehunt, non tantũ in metallicis, sed & medicina. EV. Hîc quid prestat? PH. Meis ego verbis id dicere nequeo, neq; enim sum expertus. Philosophi ex præcipitato eius faciunt catholicũ ad omnes morbos. EV. Fallor, an cõgruit cũ Panacea Ambaldina? PH. Videtur mihi autor eius innuere, istum puluerem ex mercurio philosophorum esse confectum; sed nihil minus verum est. EV. Quî istud? Certè audiui eum sibi magnum quantum eius rei arrogare. PH. Quid quisque sibi arroget, non curo. Mercurium philosophicum non esse in Panacea, sed duntaxat vulgarem, multa sunt argumenta. EV. Profer quæso aliqua. PH. Num me vis gladio ignem fodere?

Panacea Ambaldi non est ex mercurio philosophorum.

EV. Quid

EV. Quid ita? PH. Tam improbus, malitiosus & impudens est, vt non erubescat vel sexcentis cõuitijs nequissimè effusis suam contaminare famam, aliosque imperere vbicunque ei contradixerint, id quod scelerate nuper in persona Libauij fecit, cum eius argumenta nullis viribus posset euertere. EV. Malum hominẽ narras. PH. Imò furiosam bestiam. EV. Tu tamen aliqua cõmemora veritatis gratia, & sine ipsius vel ilia crepare. PH. Audiuisti mercurium philosophorum esse permanentem, incremabilem, principium veræ tincturæ, adhærere intus corporibus, ita vt non solum vnà maneat, sed & mutet, quæ omnia vt & alia, neutiquam deprehendes in hydrargyro ex cinabari Ambaldina extracto. Adde quod ipse autor ait se non esse solicitum de lapide philosophorum, sed tantum puluerem ad eius imitationem fecisse, &c. At hæc protestatio facto esset contraria. Sed nolo plura de homine palàm impudente & improbo facere verba. EV. Eat ad coruos. Qui finis huius mercurij? PH. Dixi tibi ex effectu & potentia spectandum esse. Quærunt eum philosophi ad suum lapidem procreandum, exaltandum augendumque, & sic per consequens etiam ad soluenda & immutanda corpora cum hydrargyro vulgi. Est enim mercurius philosophorum illa ipsa vna materia lapidis, quæ perficitur exaltando, coagulando, fermentando, multiplicandoque in vno vase, vno igni, sine omni peregrini additamento, donec summam acquirat virtutem ad ea omnia, quæ de lapide scribuntur. Deinde promittunt ex eo medicinam summam; quo pacto & alius scripsit; non esse altiorem medicinam quàm in electro. EV. An non & diuitias, potentiam, honores per eum quærunt? PH. Hæc lapidi assignantur; consequenter tamen etiam mercurio tribui possunt. Vnde ex Hermete & Gebro citant dictum hoc: *Qui hanc artem semel perfecerit, si deberet viuere millies mille annos, & indies nutrire quatuor millia hominum, non egeret:* Item: *Est ita diues habens lapidem de quo elixyr fit, sicut qui habet ignem; potest dare cui & quando & quantum vult, sine suo periculo & defectu.* EV. Hoc posterius credo tibi lubens. Nam si vel obulum habuero, potero de eo dare cui volo, &c. Prius verò elogium mihi videtur ridiculum & falsum planè. Quorsum enim Bernhardus quater fecisse se dicit; cur non contentus fuit vno apparatu? Sed quo exemplo illas diuitias comprobant? An non constat illos omnes philosophos in paupertate respectu huius promissi, mortuos? De Paracelso quid dicam? Eum habuisse lapidem, & aurum fecisse non tantum vulgò proclamatum est, sed Neandri Geographiæ inserta Epistola oculari testis est. At hic non tantum in summa inopia Salisburgi mortuus in hospitio pauperum scribitur, sed & toto corpore miserè ante mortem, idque diu, afflictus. Neque ergò diuitias illas, nec tantum salutis potest præstare. PHIL. Ego tibi de hac re certum affirmare non possum. Sententias philosophorum retuli, quæ si sunt hyperbolicæ, vt alia quoque de quinta essentia, &c.

dan-

Dandum aliquid humanitati est & consilio, quo voluerunt amorem huius artis acquirendæ in discipulis excitare, suam verò vitam ipsi piè admodum excusant, quod scilicet lapis ille non quæratur diuitiarum & magnificentiæ gratia, sed sustentationis humanæ, pietatis in pauperes, gloriæ in Deum, & notitiæ virium naturalium caussa. Gaudebimus, si tertia tantum parte vera scribunt. EV. Imò si millesima. Sed de Paracelso quid sentiendum est. Verene mercurium philosophorum sciuit, & ex eo lapidem conficere, vt ea præstiterit in transmutatione & sanationibus quæ perhibentur. PH. Non desunt argumenta in vtramque partem; Et quidem quod attinet mercurium philosophorum; eius etiam descriptionem aliquam dedit in archidoxi magica, & lib. *6*. de resuscitatione rerum naturalium. EV. Dedit ergo? Num ea congruit veteribus, atque etiam nostræ? PH. Tu ipse iudica. Ita est in *6*. rerum naturalium: *Sciendum primò est*, inquit, *resuscitationem & restaurationem metallorum duplicem esse: Vnam, qua mortificata seu calcinata metalla per reductionem iterum in pristinum corpus metallicum redeunt: alteram, qua metalla denuo in primam materiam, hoc est, mercurium viuum perducuntur. Et processus hic est huiusmodi. Metallum calcinatum per mercurij fuliginem, adiecto tanto mercurio viuo pone in sublimatorio, sine ita aliquãtisper, donec fiat amalgama. Mercurium inde aufer, atq; iterum cum metallica calce permisce, & sublima vt prius, idq; repete, donec calx metallica tandem super candela tam facilè quàm cera, vel glacies liquescat; & iustum habes signum. Hoc metallum pone in digestione vsq; ad suum tempus: & totum mutatur in mercurium viuum, hoc est, in primam suam materiam, quæ vocatur mercurius metallorum, & mercurius philosophorum, quem multi alchymistæ quæsiuerunt, sed pauci inuenerunt. Ita præparatur mercurius viuus de omnibus metallis, mercurius auri, mercurius argenti, mercurius cupri, mercurius ferri, mercurius stanni, mercurius plumbi.* Hæc in illo libro Paracelsus. EV. Ea verò mihi non videtur genuina in mercurium materialem deductio esse, sed potius permistio metallici corporis cum hydrargyro. In primam materiam quod abit, per se solitarium purumque in eam redire debet, sicut ex glacie fit aqua, sine aquæ additamento. Idne sit in primam materiam deducere, si quis lutum coagulatum dissoluat aqua? PH. Quicquid sit, non congruit planè cum vero mercurio veterum, quem ob id ipsum iudicare poteram ab illo ignoratum: vituperatos verò veteres eo scelere, quod est familiare multis. Quod non intelligunt, criminantur, & nō id tantum, sed & autores. EV. Non malè de Paracelso iudicas. Puto enim hunc Agyrtam idē in omnibus fecisse, vt solus videretur monarcha & autor arcanorū esse. PH. Inuehitur certè in omnes antiquos Chymicos, Medicos, Philosophos, ad rabiem & scurrilitatem vsq;. Sed non persuasit benè sentientibus, quorum etiam hodie aliqui in publico apparent cum patrocinio veterum, contra rabiem Paracelsi sceleratam. EV. Quænam est altera descriptio in Archidoxi? PH. Diabolum ipsum puto huius libri autorem esse:

Paracelsi mercurius philosophicus.

Paracelsus nequiter veteres vituperauit.

Itaque

Itaque non admodum eius lectione & citatione delector. EV. Cur istud? PH. Non vidi magis blasphemum scriptum in Deum, & naturam, quàm est illud ipsum, præsertim si coniungas ei librum, qui Azoth inscribitur, & eum qui est de natura serpentum, vbi illum diuinæ mentis in homine radium, Deíque imaginem, intellectum ex Diabolo in serpente morantem ortum esse dicit, cum homo in paradyso nihil omnium rerum nouerit: In Archidoxi verò purum putum magum præceptis suis depingit. EV. Hem quid ais? Adeone impium & sceleratum fuisse Paracelsum? PH. Opera extant & scripta eius, idq; testantur. EV. Maximo tamen studio conquiruntur, imprimunturq; cum laude maxima Trismegisti, principis, monarchæ, &c. quin & in cœlum vsque à multis tollitur autor, voluntque aliqui vt etiam Paracelsia publicè doceatur? PH. Qui veterum fuit in pietate feruor, eiusmodi libros cum autore exussissent. At nostra secula laudant, & promouent. Veteres combusserunt Salomonis libros cum æneo serpente; & in Actis magnam vim Vulcano consecrarunt. Nostri homines vel ex mediis cineribus repererent. Lingua malè vsurpanti nomen Dei militi à piis Imperatoribus iubetur præscindi: hic ipsa blasphemia per publicas typographias posteritati mandatur. Romani pontifices comburunt ignibus sæuissimis, eum qui Papæ maledixit: Pontificij quidam conuitia in Deum & naturam maximè impia luci mandant, & æternitati consecrare student. EV. Non immeritò quis exclamet; ô secula, ô mores. Poteſtne quis adeò improbus, impius, & nefarius esse, qui notam huius bestiæ & nomen sustinere ausit, & se Paracelsi discipulum nominet? PH. Quid mirum? Nuper quidam Galenicus scripsit ad familiarem, se optare, vt totus in se repsisset Paracelsus. EV. Imò legionem Diabolorum sibi potius debuerat optare, spes enim erat expulsionis à Saluatore, hic verò etiam ipse Saluator à Paracelso blasphemia incessitur. Sed missis istis, excipe ex illo libro Diabolico, quæ de mercurio habet. PH. Ita scribit: *Si sydus potest in homine esse, & per olympicum spiritum duci & portari in alium* (sentit hominem posse alium quendam cogitatione sua domare, vt ad libitum patiatur, &c) *etiam in metallis id esse potest, & in ea impressionem suam dare, ita vt per hoc multò exaltetur amplius, quàm id natura perduxit, auxilio astrorum superiorum, vt in aliis libris huius archidoxeos magicæ ponimus. Videtis enim exemplum de auro & mercurio viuo; Si hæc duo metalla per amalgama in coniunctione solis & mercurij vniuntur: Si item sol in coniunctione dominus est mercurij: facilè possunt posteà vnà figi, ita vt tincturam pariant super mercurium viuum, quæ postea cum mercurio viuo in hac coniunctione potest augmentari; quod est magnum naturæ mysterium. Similiter potest & absque illa coniunctione aurum vel argentum cum mercurio vulgi,* (Fulgi scribitur, vt suprà Fuligine) *componi & vniri, ita vt, cum aurum super mercurio vulgi tenetur; mercurius specie fumi totus intret in corpus auri,* *De tinctura fabricanda.*

Magnesia. *idque dealbet, fragile efficiat, & fluxum instar ceræ. Ita potest & cum argento fieri. Hoc nos vocamus magnesiã philosophorum, in qua philosophi, præsertim Thomas de Aquino, & Rupescissa cum suis asseclis multum laborarunt, sed nihil inuenerunt. Hoc itaq; est singulare, magnumq; arcanum, mercurium viuum cum duris metallis, vt argento, cupro, auro, ferro, vel chalibe, in igni vnire, & vnà facere, vt facilè fluant. Ita multæ tincturæ & Elixyria ad omnia metalla præparantur ad ea transmutãda, sicut hoc in pluribus alijs libris de transmutationibus metallorum ponimus. Vide & quæ sequuntur: Vidimus, & ipsi experti sumus de mercurio viuo si de metallo calcinato aliquoties sublimatus est vt cinabaris; & tunc calcinatum metallum in fundo iterum reductum est in suum metallum, multò fluxilius euasisse quàm plumbum, siue aurum fuerit, siue argentum, cuprum, ferrum, ita vt super candela instar ceræ fluxerit, & in sole velut glacies & nix delicuerit: & postea in digestione aliquanto tempore transierit in mercurium viuum.* Hactenus Paracelsus. Quid videtur tibi? EV. Non tantum mercurium philosophorũ conficere docet, veteresq; ignorantiæ accusat, sed & tincturã qua transmutentur metalla attingit. De hoc nescio quid statuam, illud minus cũ nostra descriptione & philosophis congruit, q̃ prius. PH. Eo modo quẽ ponit, aliàs docet calcinare aurum, & hoc quidẽ fortassis parũ interest, conuenire enim potest cum amalgamatione. Sed quòd mercurium vulgi accipit, & duntaxat vnum metallum, idq; non perfectum tantum, sed & quodlibet imperfectorũ; imò nihil aliud facit quàm mercuriũ corporum ex calcinato & mollefacto, per mercuriũ, qui post abstractus est iterum, metallo: quæ ab omni antiquitate constanter negantur, neq; res ipsa respondet; magnum est dubium, quin penè certum argumentũ, ipsum in eadẽ ignorantia versatum esse, in qua putat fuisse Thomã, & alios. EV. Quid ergo sentiendum de auro facto? Audiui multos qui dixerunt, quoties libuit, ipsum mercuriũ vulgi cũ scobe ferri miscuisse, & in aurũ mutasse: Ita laminas cupri, ferri, stanni, &c. & certè historia illius Francisci olim discipuli eius, veterũ transmutationis modum egregiè obseruat. PH. Fors aliquid aliunde accepit, seu à magistro suo spiritu, seu præceptoribus. Nihil tamen asseuero. Eualdus Vogelius nuper

Vogelij iudicium de Paracelso. de Paracelso ita scripsit. *Quinimò* (inquit in præfatione) *asseuerare ausim Paracelso philosophorũ lapidem nunquam innotuisse, nec Raimundi Lullij vel aliorũ huius artis doctorum scripta intellexisse. Quod meũ iudiciũ præter rationes certas quibus vt id credam, adducor, confirmauit mihi epistola quapiam sua vir quidã illustri genere natus, cuius pater Paracelsũ familiariter nouerat.* Hæc Vogelius. Quod si lapidẽ ignorauit, mercuriũ philosophorũ nosse nõ potuit. EV. Cõsentaneũ id admodũ est. Nescio an idem Paracelsus parum admodum huic arti tribuerit. Ita enim in chirurgia magna loquitur: *Ante omnia, ait, tinctura*

Tinctura Paracelsi. *excelluit, cui tamen deinceps non mediocrem infamiam conflarunt aurifices ac chrysopœi, qui eam ad metallorum transmutationem in primis vtilem censuerunt: Sed quantum & quid de istis quiuis sibi polliceri possit, ac debeat, ex naturæ lumine de-*

ne demonstratum nobis alibi est. Tincturam illos fecisse qua metallorum colores transmutarent, sordes purgarent, &c. certò constat, &c. Videtur mihi de transmutatione essentiali dubitare, & tantum accidentia mutari statuere. PH. Alibi non quidem negat artem, sed multis difficultatibus implicitam scribit. Mirum, si eam calluit, cur non extet aliquod saltem specimen, vel nummulus ad posteros translatus, aut visus ab his qui cum Paracelso aliâs sunt conuersati. Vnúsne ille Franciscus tam fœlix fuerit? Cur non & Oporinus aliquid vidit? Hic genijs videtur plus asscribere, quàm scientiæ auri faciendi. Suspicio est Paracelsum præstigias offudisse oculis sui Francisci. Ad aurificem se detulisse massam ait: sed non potest asserere aureum imbrem per impluuium descendisse in catinum. Nequit affirmare verum ne fuerit aurum an sophisticum, quod ille aurifaber fortè pro vero postea diuendidit. EVT. Quid verò quod libros de illa arte scriptos reliquit, quorum sententias exosculantur multi? PHIL. Puto fuisse alicuius veterum, & Paracelsum in lucem protulisse, sicut ait in chirurg. magn. tom. 1. Sed plæraque etiam corrupisse non obscura sunt indicia. Ita chirurgia non omninò sapit Paracelsum: quod euidenter apparet ei qui minorem cum maiore contulerit, præsertim adiunctum tractatum de chirurgia vulnerum, in quo sunt multa Galenica, Paracelso aliàs sudes in oculo. Et ille tractatus postea ad verbum ferè insertus est chirurgiæ maiori, tantum augmento superstitiosarũ sententiarum, & magicarum curationum conuitiorumque addito. EVT. Ad quem vsum Paracelsus mercurium istum suum fabricasse iudicatur. Num vt ostentatione mollefacti instar butyri metalli delicias ageret, luderetque? PH. Ipse dicebat facere ad mercurium viuum tingendum; seu ita concinnari multas tincturas & elixyria ad omnia metalla. EV. Quid nominatur elixyr? PH. In genere medicina sanans morbos humanos, & auferens à metallis imperfectis impuritatem. *Elixyr, vide tractat. de Azotho.* In specie etiam de singulis vsurpatur seorsim; sed sæpè abusu eius significatio obscuratur. EV. Legi aliquando definitionem Alchemiæ, quod sit ars, quæ doceat facere elixyr, quod in proiectione transmutet corpora. Quid hic signat? PH. Lapidem illum philosophis tantopere decantatum. Reuera tamen aut mercurius philosophorum est prima vice augmentatus: Vnde Rosarius: *Aqua aliquantum dealbatur; & istud est elixyr*; aut à fermentatione fixus; sicut dicitur: *Elixyr est mercurius fixus odore corporis, & tunc potest tingere.* EV. Hoc ergo videtur designasse Paracelsus. PHIL. Quid designarit ille penè ignoro. Mihi enim mirabiliter philosophatur dũ scribit de elixyrijs multis ex omnib⁹ metallis, cum apud omnes philosophos non inueniatur nisi vnum ex electro, id quod postea per fermenta duplicia geminatur, vt sit vnum ad rubeum, alterũ ad album. EV. An non ergò possit fieri elixyr ex cupro, vt mercurius in cuprum transmutetur? An non item ex ferro? PH. Dubito an fieri possit propter alienitatem horũ metallo-

rum à mercurio;& quod à nullo philoſopho id tentatum, præceptumue legitur, foretque inſaniæ proximum, oleum & operam in ea re perdere. Nam per naturam abundamus iſtis metallis, & ars ad perfectiſſimum tendit. EV. Quid ſi myſterium protuliſſet? PH. Multis certè eiuſmodi inanitates ſunt myſteria. Hoc non abnuerim, quod talis mercurius ex reliquis factus metallis, non quidem ſit Elixyr, ſed elixyris ſubiectum, quod queat tranſmutare, aut ſaltem medium tranſmutationis. Ita enim ſcriptum ab Arnoldo eſt: *Si non miſces de ipſo corpore, ſuper quod vis facere proiectionem in Elixyr, & non mitigas: non diliget corpus ſpiritum.* Item Lullius: *Super quale corpus vis proiectionem facere, debes in eo de illo ponere.* Et: *Pone de eius ſpiritu in Elixyr.* Sed de hoc nimis multa. EV. An non vſurpat iſtum mercurium etiam in morbis? PH. In chirurgia magna, quando lues Gallica complicata eſt cum aliis morbis, aut hi eius ſunt effecta, &c. mentionem mercurij corporalis facit: Et quidem ſi Gallica eſt cum podagra, aquilam hæmatinam, ſeu mercurium ſanguineum commendat: ſi cum paralyſi; mercurium Saturni: cum catarrho, mercurium Lunæ: cum ictero, Martis: cum Gonorrhœa, Veneris: cum Epilepſia, auri: cum ſuppreſſis menſibus, Iouis. Ita ſi plures morbi commiſti ſunt in ſcabie iſta, mercurium Saturni iterum laudat, quem præparat hæmatico more. EV. Non puto abſurdas eſſe præceptiones. Videtur enim mercurius aſſumere metallorum, quibus iungitur, naturas. At aurum cordi, argentum cerebro, Venerem epati, Martem lieni, &c. conferre quadam proprietate, tradunt. PH. Non facilè verba commuto cum eiuſmodi hominum genere de rebus talibus. Si vrgentur, confugiunt ad aſtrales coniunctiones, & alia deliramenta. Tam ſimplici confectione, quam Paracelſus poſuit, ego corpori non ingererem mercurium Saturni & Iouis, vt maximè fortè poſſet ea concedi in reliquis. EV. Num verò corpori immittit, & deglutiendas præbet? PH. Imò verò præbet ad corpus expurgandum. EV. Valeat cum iſtis ſuis mercuriis. Ego putabam foris vſurpari, aut ſaltem ita præparari, vt citra noxam, purgationemq; euidentem naturæ ſuccurrerent, vt Aſſyluanus de ſua Panacea ſcribit. PH. Ait quidem ille mercurium, ſi alia ratione, quàm inſtar cibi adhibeatur, nihil niſi venenum eſſe: ſed quàm conſtanter, apparet ex vi & efficacia adhibiti. Ait eum per chaos, hoc eſt, aëream naturam operari, ita vt etiã foris admotus purget. Sic annulum ex mercurio in metallum mutato (indurato per plũbi vaporem, vt coniicio) in digitis geſtatum, dicit pituitã quotidie expellere, quæ certè arguunt præparationis rũditatẽ & cruditatem. EV. Cum in Aſſyluanũ incidi, quæſo te, an non is ſuã Panaceam videt facere ex mercurio Paracelſicè pręparato? PH. Aſſerit quidem ille, ſuã in medẽdo rationem à Galeni conſuetudine alienam eſſe, & congruere cum methodo Paracelſi, vnde ſe eius imitatorem eſſe, & de grege feceque eadem ſimul docet. Sed ſi rem

Vſus mercurij Paracelſici in morbis.

perpen-

perpendes cum circumstantijs, fieri non posse iudicabis, vt vel veterum vel Paracelsi mercurio vtatur. Scio quantum requiratur operæ, studij, temporis & sumtuum ad mercurium perfectum faciendum; Noui eius proprietates; quæ neutiquã conueniunt cum Assyluaniano puluere. E V. Mihi quoque videtur mirabile esse, si vllus mercurius inflammatur, odorem croci habet, & aquas tingit, eaque agit, quæ Panacea. Sed audi tamen quæ ipse autor in libello; De terra sua sigillata, scripserit. P H. Ausculto. E V. Ita ait: *Et licet quis oleum auri vel Solis quam optimè præparatum habuerit: (quo pacto mihi illud, sicut & de alijs metallis, tam facilè est factu, & leuiter quam pellioni pellium apparatus; tam item subtiliter, quàm vnquam sciuit Theophrastus) tamen tantum non potest operari & efficere, quantum sæpè iam dicta terra sigillata mea.* P H. Ha Ha He. E V. Cur rides? & quid? P H. Stultam persuasionem, & impudentem istius impostoris assertionem. E V. An non videtur tibi facilè velle mercurium philosophicum, & oleum conficere, vt inde prostratum sit argumentum tuum de tempore? P H. Nihil hoc facit ad mercurium. Aliud illi est oleum, quàm veteribus, qui oleum suum vocant spiritum mercurij mineralis; vel cum terra iterum soluitur in aquam colore olei; vel cum fermento corporis sui mercurij philosophorum inspissatur ad consistentiam olei, vel vnguinis. Facilè alioquin est corrodere metalla, & ad olocsitatem quandam deducere, ad quam rem Paracelsus in chir. magna, stygium acetum, & vini spiritum vsurpat; & separatum aurum potabile ab aceto in oleum mutat per decoctionem in succo chelidoniæ, & aqua vitæ spacio medij mensis. E V. At ego putabam eum loqui de mercurio. P H. Ipse viderit. In gloriola illa multum inest stultæ præsumtionis. Sed & hoc attende. E V. Quodnam? P H. Terræ sigillatæ vim extollit vltra olea metallorum. E V. Quid tum? P H. Panaceam verò præfert longis parasangis terræ sigillatæ in libro de Panacea. E V. Scio. P H. De mercurio ergò philosophico non potest loqui. E V. At opponet præparationem singularem sibi notam. P H. Fatuus est, mitte eum. Num satis putas iam te instructum esse de mercurio philosophorum? E V. Videor mihi sanè, etsi verum non possim omninò asseuerare. P H. Vt omnem planè scrupulum ex animo emoueam tuo, non tantum nosti illa superiora cum veteribus, quorum recensui verba, conuenire; sed & ostendo tibi locum ex Germanico quodam libello, cui titulus est Pandora, quo nihil vidi in publico extare euidentiùs, & quod ita cum re ipsa conueniat. E V. Beaueris me si non ostenderis tantum, sed & declaraueris. P H. Non vacat iam declarare. Recitabo duntaxat; tu ausculta. E V. Hanc operam tibi dico. P H. *Mercurius metallorum extrahitur ex metallis per mercurium communem: Apparatus est huiusmodi. Mercurium repurga per vrinam sale mistam, ter mutatam. Postea muriam ex aqua fontana è sale, affunde toties item mutatam donec pura effundatur. Mercurium lotum traijce per corium, & sublima sine additamento, estq; præparatus*

Amualdus de oleo solis.

instar cryſtallini ſpeculi. Hoc vtere in ſoluendo ſole, & luna. Ille mercurius appellatur ſpiritus, qui vertit ſolem & lunam in ſui ſimilem mercurium, qui vocatur mercurius metallorum ſeu philoſophorum. Mercurij præparati partes nouem coniunge cum parte vna ſolis vel lunæ, & impone in violam, cuius tertiam partem occupent duabus vacuis. Claude hermetice. Digere calore primi gradus in balneo per menſem philoſophicum. Poſtquam putrefacta denigrataq; materia eſt; exime & nigredinem per ſublimationē tolle. Vitrum cum materia in furno ſublimatorio arenæ vel cinerum pro vt pati poteſt, initio dato paruo igni donec ſublimetur tota, colloca. Ita mercurius extraxit animam ſolis ex corpore mortificato, quod in fundo vitri reſiſtit inſtar pulueris, &c. Alius quidam: *Aurum cum duodecuplo mercurio miſce. In viola clauſa cineribuſq; vndiq; obruta leni igni admoue ne aqua aſcendat, ſed maneat cum corpore ſuo. Ignis gradu æquali maneat, donec totus mercurius in aquam abierit, & innatet terræ ſubtilis ſubſtantia. Exime aquã in qua quieſcit anima auri. Hæc eſt viuifica. Nam corpus mortuum viuificat. Eſt compoſita ex ſpiritu & anima.* Item: *Cape ſolem & lunam æqua proportione, coniunge in mercurio, fac duas aquas viuificas miſtas, ita vt fiat vnus mercurius.* Hæc ſufficiant ad mercurium philoſophicum intelligendum, & fabricandum. E V. Videntur mihi hæc cum ſuperioribus non omninò conſentire. P H. Dicta ſapientum ſunt inter ſe conferenda, & rerum natura in oculis habenda. Ita lux orietur. Non poſſunt omnia præmanſa in os ingeri. Ariſtenes in Turba ita inquit: *Accipite corpus, & redigite in tabulas tenues. Imponite aquæ maris, quæ dum regitur, vocatur aqua permanens. Stent ad ignem lenem donec tabulæ frangantur & fiant aqua:* Hoc eſt, coque argentum viuum cum ſuo corpore donec fiat aqua fluxilis, vt eſt in eadem turba. Et: *Terra liquefiat donec fiat vt aqua, quæ eſt argentum viuum:* Ex auro & mercurio facienda eſt aqua per coctionem. Item: *In arte eſt argentum viuum de cambar, & in nummis eſt argentum viuum de maſculo. Nihil aliud curate; quoniam non ſunt niſi hæc duo duntaxat.* (Nota mercurium duplatum Bernhardi.) Penotus: *Neq; auri neque argenti mercurius ad artificium eſt aptus. Mercurius crudus ex aqua clara ab initio factus, appetit ſemper corrodere aurum & argentum, quæ ſua natura vicina ſunt, quod mercurius ex corporibus congelatus præſtare non poteſt. Antequam nomine mercurij philoſophorum inſigniatur, neceſſe eſt vt mundetur & excalfiat per ignem & oxalmen.* Hæc & alia multa ille ſparſim. Sed non opus eſt pluribus teſtibus. Qui his & rei veritate non proficit; deſperet de arte. Tanti autem eſt mercurius philoſophorum, vt qui hunc poſſidet, illi nulla alia re opus ſit, quàm digeſtione perpetua in vno vaſe, diuerſis tamen caloribus. Verè enim ſcripſit Arnoldus: *Hæc materia nihil aliud, quàm de ſe ipſa ſibi vult adiungi. Nam omnia quibus indiget, in ſe habet.* Tu ſtrenuè ora & labora. Voti eris tandem per Dei gratiam compos. Viue & vale. EV. Viuus ſis tu quoq; & valẽs, & hoc de me tibi pollicere, ſi tua manuductione ad artẽ Deo fortunãte peruenero, me tui tuorũq; nunquã obliturũ, ſed gratũ re & facto ſemper futurũ. FINIS.

AD

ADDITAMENTVM DE TINCTVRA analoga ex mercurio corporum.

Vide Iſaacū Hollandum in multiplicatione lapidis, vbi eſt ſimile quiddam.

CVm aliquæ pagellæ hìc vacarent, viſum eſt adijcere analogam tincturam, quæ fit ex mercurio corporum per aquam mercurialem, in qua videbis obſeruari rationem lapidis veri. Committo autem rem iudicio, & experientiæ tuæ, ne dicas à me te deceptum. Ego ob hanc ſolam cauſſam huc referre volui, quia Roſarium Bernhardi ait, Mercurium faciendum eſſe non per vulgi mercurium, ſed per viam philoſophicam, quam hanc eſſe aſſeuerant nonnulli: meam verò ſententiam alibi aperui. Alius non mercurium, ſed aquam mercurialem poſcit in opere vniuerſali. Alij tartarum, & ſalem circulatum ad mercurium è corporibus eliciendum, &c.

I. Cape mercurij per oxalmen benè purgati partes tres. Tantundē chalcanthi parumper calcinati. Salis communis fuſi partem vnam. Commiſce adiecto pauco aceto donec non amplius appareat hydrargyrus. Miſturam exiccatam nocte vna, tere in marmore, & in vitro ſublima initio leniter quatuor horis, donec aquei ſpiritus ceſſent. Occluſo foramine poſtea, & aucto igni iterum horis quatuor, in altum age materiam candidam, & tandem ita intende calorem vt fundus excandeſcat. Vbi refrixit per noctem amoto luto reclude, & ſi mercurius candidus, ſpiſſus & ponderoſus eſt, ſufficit; ſin minus; repete ſublimationem à fecibus ſemel atque iterum. Loco fecum potes & ſalem fuſum immiſcere. Dicitur mercurius cryſtallinus & cœleſtis.

Alibi deſcripſi ſublimatum Zacharium & Azoticū qui poteſt eſſe huius loco.

II. Cape aquæ fortis ex vitrioli calcinati & aluminis partibus tribus, & vna ſalis petræ factæ, beſſem. Solue in ea dextantem ſalis ammonij: vel deſtilla regiam ex parte vna halinitri, dimidia ſalis ammonij, & ſeſqui vitrioli calcinati. Aquam hanc clarifica per argentum. Pone in cucurbitula. Immitte ſenſim duodecim partes (vel in trientem aquæ ſeſcunciam ſublimati) hydrargyri præparati per dictam ſublimationem, obſtructoque probe vitro ne quid expiret, ſuper leni pruna ſolue; parte vna ſoluta, inijce aliam; & ſi non totum ſolueret, muta aquam. Hæc ſolutio eſt mater aquæ mercurialis quæ tingit laminam cupream albo. Illam aquam geranio incluſam quam arctiſſimè obturato orificio in fimo equino per medium menſem putrefacito, & rubedo aquæ tranſit in cæruleum ſedimento facto, & ſi intra dictum tempus non fit, tamdiu ibi relinque donec ſignum ſuum edat. Poſtea applicato alembico deſtilla more aquarum fortium, ſubiectis roſtro prunis, ne concreſcat. Fiat deſtillatio leni igni donec tota aqua exierit. Hæc vocatur aqua vitæ, viuificans corpora perfecta, grauis, & cautiſſimè ſeruanda. Hæc dealbat cuprum, idq́; penetrat relicta alba calce; in aëre coagulat vt glacies. Color ei cœleſtis ſeu cæruleus.

Hollandus ex ſalnitri & vitrioli æqualibus facit, & capitis mortui ſalem vna per alembicum exigit. In hac ſoluit lapidem vt fiat puluis volatilis: hunc figit, fixum anget tertia parte ſpiritus, &c.

Aqua vitæ & mercurialis, item lac virginis.

III. Cape ſcobem metalli perfecti minutam, eamq́ue læuiga in marmore cum ſale communi. Sale per elutionem cum aqua calida ſublato, calcem

Solutio in hydrar-

gyrum: quæ dicitur via philosophica cuius meminit Rosariū. ſiccam irriga oleo tartari & reſicca, idque ter repete. Tandem affunde olei tartari tantum vt duos digitos emineat. Putrefac per octiduum. Effunde tunc oleum cautè, & calcem ſicca benè. Siccatam mitte in aquam vitæ, & ſuper pruna leni euidenter mutabitur in argentum viuum. Hoc in phiala benè elue. Sed oportet prius aquam vitæ vel depletam eſſe, vel deſtillando abſtractam, & calcem in ea tamdiu relictam donec mutata ſit tota. Ablutio fit per oxalmen primò, poſtea per tepidam dulcem. Hoc facto per corium vel pannum exigitur, in quo ſi quid manet irreſolutum; debet id reddi aquæ, & penitus ſolui. Debet enim totus tranſire, & nihil reſtare, ſicut mercurius vulgi. Agnoſcitur corporum mercurius tardiore motu & relicta calce, ſicubi ſuper lamina diuaporauerit.

Augmentatio vel matrimonium. Eſt autem operationis repetendæ bis ſimulachrum. IIII. Calcis metalli ſeu ſcobis repurgatæ & læuigatæ, quæ fit ex eo metallo ex quo hydrargyrus eſt factus, trientem miſce cum pari hydrargyro eiuſdem corporis, vt fiat amalgama, cuius vni parti adde duodecim portiones hydrargyri ſuperioris. Colloca in vitro clauſo ſuper leues prunas, & vertitur corpus in mercurium, cum ſumma volatilis ſuperet ſummam fixi, & hanc in ſui naturam mutet. Hoc poteris iterum miſcere nouo corpore, & tantum mercurij facere, quantum libet.

Coagulatio in terram nigram quæ eſt caput corui. Huius reciprocationis mentio fit in Manuali. V. Huius aucti mercurij vncias duas vel vnam in geranio forti hermeticè clauſo in cinere digere ad ignem lentū dimidio menſe philoſophico, donec humiditas de eo non amplius aſcendat, ſed poſt multas aſcenſiones & deſcenſiones recipocras coagulet in terram nigram quæ eſt in fundo, & frangitur vt cinabari. Ita in vno vaſe & fornace facta eſt ſublimatio, deſtillatio, coagulatio, putrefactio; calcinatio, fixatio. Si in vitri ſummo adhæret; vertendum vitrum eſt, vel prunis impoſitis ad fundum compellendus hydrargyrus. Hoc fit diebus 21.

Dealbatio, imbibitio & fermentatio VI. Cape nigræ terræ in marmore tritæ vnciam. Adde mercurij ex luna extracti ſemunciam, & commiſce terendo in lapide. Miſturam in vitro clauſo digere in cinere calore æquali per octiduum, vt humiditas ſit exiccata. Exime prudenter, & tere in lapide, immiſceque iterum ſemunciam & digere, idque quater repete, donec duæ vnciæ ſint combibitæ, & materia euaſerit alba. Hoc eſt ſulphur album & terra foliata; Item viuificatio corporis, coniunctio & fermentatio. Si lapidem quater ſoluis, vna pars tingit partes centum mercurij ſublimati & rectificati; ſi quinquies; tingit partes mille, ſi ſexies, centies mille, &c.

Lapis albus ſeu elixyr album.

Rubefactio. VII. Diuide lapidem album in duas partes: vnam ſerua ad augendam tincturam albam: alteram in vitro in arena digere & coque forti igni donec erubeſcat vt crocus. Hic eſt rex rubeus.

Tinctura rubea Terra foliata. VIII. Cape huius regis partem vnam. Adde partes duas aquæ ſolutionis calcis ſolis (in qua tres partes auri ſint ſolutæ in mercurium) commiſce per tritionem, & imbibe. Digere in lapidem rubicundum. Hæc imbibitio poteſt

test fieri toties quoties placet. Tingit vna pars primæ confectionis centum partes lunæ in mercurium resolutæ, qui mercurius debet per oxalmen fortem prius elutus, & in catino calefactus esse.

De fermento nota, quod debeat esse calx Solis vel Lunæ per regiam aut aquam fortem facta, illa rubea, hæc alba: & vocatur anima, quia vitam dat mediante mercurio corporali, ita vt sumas vnam partem calcis, & duas mercurij corporalis; factamque misturam iungas regi rubeo. Augetur tinctura si eius vna pars iungitur tribus, vel vni & dimidiæ mercurij corporis; & hoc augmentum debet ter fieri; vt sic primus gradus sit absolutus, quo vna pars tingit centum. Alter gradus erit, si soluatur iterum mercurio corporis solaris; & tingit partes mille; & ita porrò augetur in infinitum. *Isaacus suũ quoq; ter auget vel circiter, quia metus sit ne nimia subtilitate auolet.*

FINIS.





QVÆSTIO DE DOCVMENTO QVODAM LAPIDIS.

PLINIVS lib. 36. cap. 26.

F*Erunt Tiberio Principe excogitatum vitri temperamentum vt flexibile esset, & totam officinam artificis eius abolitam, ne æris, argenti, auri metallis precia detraherentur, eaq; fama diu crebrior quàm certior fuit. Sed quid refert Neronis principatu reperta vitri arte, qui modicos calices duos, quos appellabant Petrotos HS. sex millibus venderet.*

Lullius: *Lapis philosophorum ad metalla transmutanda valet, ad gemmas faciendas, ad vitra flexilia reddenda, ad morbos.* Quæritur an non hoc temperamentum illud fuerit, cuius meminit Plinius? Allegat & Robertus Vallensis, de veritate artis chymicæ.

D. O. M. A.

ANDREÆ LIBAVII
M. D. P.

COMMENTATIONVM METALLICARVM

LIBER TERTIVS.

de

AZOTH ET AQVA PERMANENTE PHILOSOPHORVM.

ad

IOHANNEM RVNGIVM Phil. Medicum, & Chymicum præstantem.



Rosar. Philosoph. Arnal. de Villanoua.

Nullus negligat finalem & præcipuam totius philosophiæ matrem ab editis effodere, quæ hominem ornat moribus, ditat beneficijs, exaltat pauperem, corpus incolume seruat, & ægrum sanitati restituit.



DE AZOTH ET AQVA PERMANENTE PHILOSOPHORVM.

LIBER TERTIVS.



QVI in explorato sibi rerum naturalium cognitionem habuisse visus, ideo catholicis præceptis includere quælibet conatus est Aristoteles, nosti, vir præclare, quid in meteorologico suo περὶ πηκτῶν, καὶ ἀπήκτων pronunciet, nempe, τὰ μὲν ὑπὸ θερμοῦ πάσχειν πῆξιν, τὰ δ' ὑπὸ ψυχροῦ· ἄπηκτα δὲ εἶναι ὅσα μὴ ἔχει ὑγρότητα ὑδατώδη, μηδ' ὕδατός ἐστιν, ἀλλὰ πλεῖον θερμοῦ καὶ γῆς, οἷον, μέλι καὶ γλεῦκος· καὶ ὅσα ὕδατος μὲν ἔχει, ἔστι δὲ πλεῖον ἀέρος ὥσπερ τὸ ἔλαιον καὶ ἄργυρος χυτός. &c. Facile erat ei in conuerso dicere, ἄπηκτα seu inconcretilia, aut vt Chymici Philosophi loquuntur, incoagulabilia esse, quæ nec à calore, nec frigore concretionem patiantur; sed cùm materiæ dispositio, & natura certa sub sternenda sit, maluit hâc potius attingere, inq; ea caussam non concrescendi designare, cùm actus agentium sint patientium, nec agere quid possit τὸ ἐνεργητικὸν, nisi ei astipuletur patiens. Negat ergo oleum, argentum viuum, mel, picem, &c. concrescere calore aut frigore, ob dictam materię indispositionem. Sed, quanquam non iam superstitiosè scruter, sitne calor & frigus solitarium accipiendum, καὶ καθ' αὐτὸ, non autem aliquod aliud principium formale, & proprietate quadam naturæ, tanquam Medusæo aspectu concretionem procurans, qualiter Zuingerus de sale Orionio seu Gorgonio; tu verò non ita pridem de Mercurio in sublime acto, ille quidem ratione olei, tu argenti viui refertis: mirabile tamen id videtur pronunciatum, cùm constet & oleum, & hydrargyrum cum reliquis quæ proposuit, concretionem sustinere, etiam à frigore solo. Experimur nimirum id in oleo ex oliuis expresso frigoribus hybernis. De hydrargyro non ita vulgaris est experientia. Vidi tamen vel mediocri frigore (his enim diebus quibus hæc scribo, mollior solito fuit aër, adeò vt medio Decembri nondum viderimus niuem iustam) Mercurium Philosophorum, quem in geranio seruo, in pastillum solidum à solo frigore compactum, idq; etiam superiori anno aliquoties animaduerti, qui hypocausto illatus, continuò ad priorem reuersus est liquorem: Quin & obseruatum est, è mediis vndis mercurialibus existere radios, in star crystallorum

4. met. 8.

Anni 1596.

pyramidalium, qui sunt illi veri cryſtalli, è quibus ſolo calore reſolutis conficitur aqua illa perennis philoſophica; argentea facie abſq; perſpicuitate reſplendentes, vt egregiè doceant in ſe eſſe δυύαμιν illam coagulandi, quam tam anxiè perquiſiuerunt philoſophi. Si cõcreſcit itaq; hydrargyrus talis ſolo frigore, perinde vt & de metallorum generatione idem diſſeruerat philoſophus: & reſoluitur calore; qui fit vt inconcretilem ſcribat? Non autem leui vtitur argumento. Aerem in eo excellere ait, idque verum eſſe philoſophi Chymici non ignorant, qui ideo & volaticũ, & ſpirituoſum, quin ſpiritum nuncuparunt, & ob eius non fixi præſentiam, metalla quadamtenus ſtatuerunt fugacia. Aer nec calore nec frigore cogitur: quod teſtatur ſerenitas hyberna vel frigidiſſima, ſicut & æſtiua æſtuoſiſſima in partibus Lybiæ, Ægypti, & ſimiliũ regionũ. Nec dici poteſt exprimi ex eo vi frigoris aërem. Nõ enim rediret priori ſtatui ſimilis vndiquaq;: quin ſolubilẽ faceremus & heterogeneum, negaremuſq; peritiſſimis hominibus & vſu rerum comprobatum axioma, adeò perfectam eſſe hydrargyri naturam, vt vel tota maneat in igni, vel fugiat. Si etiam frigus exprimere aëream portionem poſſet; multò magis calor. Tuam de hac quæſtione ſententiã expectabo, & interim de illo Mercurij genere, quem Azoth Arabum & Chaldæorum, vt volunt, ore appellant, cuiuſq; aliquod ſpecimen coagulatum mihi ſuperiori æſtate dono miſiſti, atq; vna etiam de aqua permanente tecum colloquar; vnde ſimul hunc reportabimus fructum, vt ad veram Mercurij philoſophici notitiam perueniamus.

Appellatio Azothi dicitur eſſe Chaldaica, & Arabica, ſignificareq; idem quod Latinis Chymicis mercurius, vel argentum viuum. Propriane ſit ἐπωνυμία, an modificata, gnaris earũ linguarum diſcutiendum relinquo. Bellunenſis interpretans vocabulum Aſad, lilij quandam ſpeciem eſſe dicit. Iam autem ex Lullio, aliiſq; Philoſophis, etiam Paracelſo referente Quercetano & Dornæo, ſcimus Lilij vocem adhibitam eſſe ad deſignandum philoſophorum arcanam materiam, ex qua poſtea conficitur tinctura. Perinde itaque ſit iam, ſiue Azoth, (aliis Azoc) ſiue Aſad, ſiue lilium nominemus, modò aliarum ſignificationum nulla obſtet. Quantum autem in ſcriptis philoſophorum ſum verſatus, atq; etiam in Paracelſi deliramentis legi, quinque rebus nomen Azoth potiſſimum accommodatur. Paracelſo eſt medicina quædam opponenda incantamentis magicis, atq; etiam ipſi Diabolo, quod adeò fortis ſit, vt in hoc pellendo ipſi confidere poſſimus, D. Paulo longè aliam monſtrante aduerſus iſtum ſpiritum armaturã, nec Paracelſo conſuetę impietates & mendacia ſunt curanda. Alio in libro, quem Azoth, ſeu de ligno vitæ inſcripſit, totam videtur hominis, & creationem & lapſum, & reſtitutionem deſignare. Sed neq; hîc vllam meretur autoritatem, cùm ille liber ſit vt maximè in Deum impius, ita peſtilentiſſimus, & horribilium mendaciorum profanationumq; diuinorum operum pleniſſimus, adeò vt ſi Galenus

Quidam veteres etiam auripigmẽtum ita vocant. Vnde aqua lilij Archelai fit ex auripigmento. Dornæus ex ſtibio facit &c. Azoth quintuplex. Deliramenta blaſphema Paracelſi.

lenus ob impiam de Deo vocem sit damnandus, Paracelsus longè grauioris criminis & blasphemiæ reus, nullo calculo veniat absoluendus. Vix quicquam sani, quod quidem ipse de suo, præter medicas quasdam præparationes & compositiones, protulerit, est apud Paracelsum. Eo ergo omisso Philosophos auscultemus. Apud hos initiò nil differt à mercurio philosophorum, & prima materia. Deinde etiam aliquid absolutius significat, quod sequitur secunda perfectione Elixyris animati constitutionem. Tertiò est analoga quędam hydrargyri per septenam sublimationem exaltatio, cui mihi tua præparatio videtur respondere. Primi Azothi nomina etiam sunt alia. Appellant enim mercurium philosophorum, primam materiam, Leonem viridem, aquam permanentem, Draconem, aquam vitæ, aquam philosophicam, vas Hermetis, &c. Mercurium Philosophorũ esse arguit eadem materia, & apparatus idem, eædemque proprietates & attributa.

Paracelsus de suo pauca profert sana

Mercurius philosophorum quis.

Mercurius philosophorum est ille (inquit quidam Philos.) *quem natura paululum operata est, & in metallicam formam conformauit, sed imperfectum reliquit*: quod est, in perfectis corporibus natura confecit illum mercurium, sed nondum ad tincturam perduxit. Itaq; arte est extrahendus & ad gradum absolutionis suæ adducendus: Esse enim eũ in corporibus perfectis, & inde eliciendum arte, indicat hoc axioma: *Tres partes habet Philosophia, scilicet Solem, Lunam, & Mercurium, ex quibus coniunctis pater* HERMES *sciuit conficere tincturam*. Et: *Verus mercurius extractus est de duobus corporibus, estq; bene lotus & digestus; & iuro per Deũ, quod nullus alius mercurius est in via vniuersali, nisi iam declaratus, à quo pendet tota philosophia. Qui aliter dicit, falsum dicit.* Iterum: *Materia lapidis philosophici est aqua; & intelligitur de aqua illorũ trium, Solis, Lunæ, & Mercurij, nec debent esse plura, nec pauciora. Sol est mas: Luna est fœmina, Mercurius est sperma.* Alius: *Corpora submersa in Mercurium per conuenientem putrefactionem reuertuntur in argentum viuũ, quod ante fuerunt.* Alia alibi adduxi: Et apertè Rosarium philosophorum ait: *Lapis noster apud omnes Philosophos nominatur Mercurius, qui non est natus, vt multi putant, sed de corpore extractus. Lapis philosophorum est ex tribus, scilicet Sole, Luna, & Mercurio, id est, fac Mercurium ex Sole & Luna in suo esse, sine Mercurio vulgi, sed per viam philosophicam.* Hæc ibi. Vbi notandum latibulum vltimis verbis cõprehensum. Non fit per vulgatum hydrargyrum; & tamen fit per hydrargyrũ actu existẽtem. Nam quod in potentia est, non venit ad actum sua sponte; sed per actum similẽ; & alij philosophi sæpè dicũt non posse vllo alio medio extrahi; sicut & in eodẽ Rosario negatur quinta essentia extrahi posse sine aqua, quam alibi appellat spiritũ, & mercuriũ, qui à mercurio vulgi distat sola pręparatione. Et manifesta sunt hęc: *Si per minamẽ argenti viui, crudi frigidi, humidi, & eius beneficio extrahitur sulphureitas calida sicca, & mũda &c. remanet mercurius purus, &c.* Itẽ: *Fac mercuriũ per mercuriũ, &c.* Quæ aũt sit via philosophica qua extrahatur ex perfectis, sępe dicitur in modo resoluẽdi ad pri-

Mercurius philosophorũ ex quib.

Nota: Sine mercurio vulgi.

ad primam materiam per putrefactionem in fimo philosophorum, hoc est, Mercurio. Esse verò hunc ipsum mercurium tum aquam permanentem, tum Azoth, descriptio horum ostendit. Ita enim est apud Rosarium: *Argentum viuum è corporibus extractum à primordio, est aqua permanens philosophorum, quæ fit post putrefactionem & separationem elementorum.* Item: *Aqua permanens siue perennis, siue vinum ardens dicitur aqua corporis, id est, quando corpus redactum est in mercurium:* quæ verba de nulla alia re possunt accipi, quàm de mercurio philosophico. Appellatur autem permanens, quia constanter manet, non tantum in vnione partium homogenea, adeò vt nulla arte possit diuidi in portiones constituentes; sed & ex duabus aquis constat, nullo ingenio vnquam segregandis, sicut non potest aqua aquę confusa denuò ab ea separari: Præterea quia cùm perfecta est, euasitq; tinctura, constantissimè corporibus tingendis adhæret, vna cum ipsis natura facta. Non alia de Azoth passim scribuntur. Dictum enim illud, *quod Azoth & ignis sufficiant*; tu ipse mihi es confessus. Rosarius minor ait; *Si scis regimẽ ignis, sufficit mercurius & ignis.* Azoth ergo mercurius est & aqua, cùm hæ voces pro eodem vsurpẽtur. Et ne accipias aliũ prętter philosophicũ; Arnoldus inquit: *Oportet vt in solutione, sublimatione & subtiliatione solis & lunæ labores. Hæc.n. duo corpora sufficiũt.* Alius, *aqua & ignis sufficiũt, & aqua fortior est igni, quia facit de corpore solis merũ spiritũ, quod ignis nequit.* Hęc quidem de igni externo. Sed & internus intelligẽdus, iuxta axioma: *Nihil aliud adhæret metallis nec coniungitur, nisi quod ex ipsis est.* Sulphur ergo & mercurius sunt materia lapidis nostri, vbi per sulphur, Rosario philosophorũ interprete, accipitur ignis internus. Moneo aũt, in his dictis interdũ vocẽ Azothi etiam aquæ soluenti tribui, quanquã non sit Azoth, nisi in potentia. Hac ratione etiã Leo viridis appellatur, qui solem deuorat. Arnoldi hoc est: *Aquam septies destillatam serua ad partem. Ipsa enim est mercurius philosophorum solutiuus, faciens matrimonium, & aqua vitæ abluens latonem.* Vbi vides de aqua illa dici eadem, quæ de Azotho. Vnde alius: *Azoth est prima materia, & vocatur leo viridis.* Negat tamen liber arcanorum, qui Gebro asscribitur, licet falsò, Azoth esse simplex argentum viuum, quod extrahitur ex minera, quia sit illud quod extrahitur ex corporibus solutis per mercurium; neq; prioribus, dum hoc dicit, repugnat, eo nempe sensu, quem dixi. Porrò de Azotho etiam frequenter dicitur, quod Latonem, id est, terram nigram & impuram abluat, & albedinem in eo procuret, sed adminiculo ignis. Hoc intelligitur non in vno duntaxat opere, sed in quolibet. Itaq; & differentia hinc erit ipsius Azothi. Sed quid sibi velit catholicum illud effatum, videamus. *Si terra non sat alba est*, inquit quidam, *tere eam cum aqua, & calcina. Azoth enim, id est, aqua, & ignis seu calor, abluunt Latonem seu terram impuram. Sed illa tritio non fit manibus, sicut nec ablutio, quæ nihil aliud est, quàm ex nigredine albedinis productio, interuentu imbibitionis seu nutritionis per lac virgineum, & ignis calorem. Nec vlla alia respo-*

Aqua permanẽs quæ.

Azoth est aqua permanens, seu mercurius.

Azothi vox etiam præparato hydrargyro attribuitur, quæ potest esse sexta significatio.

Liber arcanorum ex Bernhardo & alijs non sat intellectis Gebro asscriptus falsò.

Laton.

Abluere Latonem.

res potest è nigro facere album. Apparet ergo iterum ex hoc effectu, quid sit Azoth. Rosarium hoc habet dictum: *Hermes ait, Azoth & ignis abluunt Latonẽ, & nigredinem ab eo aufferunt. Iungite ergo siccum humido, seu terram nigrã cum aqua sua, & coquite donec albetur* : Item : *Ablutio est nigredinis terminatio vel mundatio, donec album fiat perfectè album, &c.* Non est obscurum hic signari progressum ex nigro in album, per aquæ irrorationem & ignem: Idem verò enunciatur de Mercurio philosophorum. Ita enim quidam. *Aqua septies destillata, est mercurius philosophorum solutiuus faciens matrimonium, & aqua vitæ abluens Latonem.* Similiter de aqua permanente loquuntur vt: *Oportet vt Sol & Luna sint in tinctura, & fermentũ ipsius spiritus; & aquæ permanentis argenti viui, & per illam aquã illæ naturæ debent fixari, & nutriri cum naturali calore, tam diu, quousq; habeant suam fixationẽ*: quæ verba idẽ volunt ac Azoth & ignis abluentia Latonẽ, & nutrientia. & cũ aqua philosophorũ sit aqua permanens, quæ permanens esse non potest sine suo corpore, cum quo soluta est; seu ex quo per solutionem facta, & cum quo vnita, necesse est Azoth, aquamq; permanentem etiam hoc nomine esse vnum & idem. Præterea de Azotho dicitur, quod sit humidus, seu fluidus actu, quodque initio candidus, postea euadat niger. Inde & aqua vocatur, & mercurij candor intelligitur : Et paulo ante, philosophi sententia fuit, iungendum esse siccum humido. De candore verò etiam hoc dictum attendendum est : *Conceptio est*, (inquit Philosophus) *cum terra in nigrum puluerem soluitur, & incipit aliquantum de Mercurio secum retinere. Tunc enim agit masculus in fœminam, id est, Azoth in terram. Licet Azoth appareat in prima mistione seu coniunctione albus, pro eo quod fœmina vincit suo colore : nihilominus in putrefactione per ignis beneficium, denigrantur ambo per ignem agentem in humido. Non autem credas in se denigrari illam aquam, quæ candida manet, sed apparet nigra ob innatantem spiritum seu sulphur nigrum, quo separato redit candor natiuus, qui postea etiam caussa est, cum igni, vt illa quoq; terra dealbetur.* In Rosario minore dicitur, *melior inceratio fieri cum Azoth viuo* (non cum occiso) *& gutta Saponis, & melior etiam imbibitio, quæ fit cum Mercurio, qui solus perfectiuus nominatur, & solus philosophorum mercurius.* Quanquam autem satis superque ex dictis patet, debere illum Azothum confici ex auro & argento per mercurium destillatum septies, eumq; continere mercurium corporum perfectorum, esse liquidum, candidum, materiam lapidis, aquam permanentem, qua fit imbibitio, &c. tamen eadem etiam luculenter exposuit in secundo significatu Bernhardus. Non enim differt secũdus Azoth à primo, nisi perfectionis gradu, sicut descriptio eius habet. Eam, si libet, paucis contẽplemur. *Azoth*, inquit, *fit ex Elixyre. Elixyr non est aliud, quã corpus in aquam mercurialẽ resolutum, post cuius resolutionẽ Azoth ex eo extrahitur, id est, spiritus animatus. Est & Elixyr pars secunda in opere philosophorum. Rebis est pars prima, Elixyr secunda, Tinctura*

Azoth est aqueæ cõsistentiæ & candoris argentei.

Gutta Saponis id est, hydrargyri, ita ob ablutionem vocati, quomodo ob corrosionẽ vocatur acetum, sal, &c.

Bernardi Azoth qui est philosophicus secũdus.

Elixyr quid.
Rebis.
Elixyr.
Tinctura.

M *tertia.*

tertia. Azoth non requiritur ad Elixyr, quia Elixyr præcedit vt aqua oleum, & Spiritus animam. Ex Elixyre extrahitur Azoth tanquam ex aqua oleum. Spiritus mineralis crudus tanquam aqua coniungitur cum corpore suo, vt ipsum prima coctione soluat. Hinc nominatur REBIS. Ex istis duobus simul dissolutis componitur Elixyr; id est, aqua tincta. Ex Elixyre fit Azoth habens naturam sui corporis calidam & virtutem, id est, oleosam naturam calidam humidam. Est enim ignis & aer actu. Hæc ille. Solent Philosophi vocem Elixyris diuersimode vsurpare, & modò accipere de tinctura, vt apud Arnoldum & Rogerium, qui Alchimiam definit, *quod sit scientia faciendi Elixyr ad perficienda metalla per proiectionem eius*: modo de communi materia fermenti albi & rubei: Interdum etiam de aqua permanente & lacte virgineo, quopacto coincidit cum Azotho primo, de quo idem videtur Bernhardus loqui, cum inquit: *Azoth non est argentum viuum crudum, à minera extractum, sed illud, quod à corporibus dissolutis per ipsum argentum viuum extrahitur, quod vtiq; maturius esse comprobatur &c.* quæ verba supra adduxi nomine Gebri ex libro arcanorum falsò ei ascripto. Sed de quo Bernhardus præsente in loco præcipit, est ille liquor qui post animatam fermento materiam prouenit, appellaturq; opus secundum, vtpote præparatione geminata in primis habita, fermentatione in secundis; tincturæ perfectione in tertiis. Sciendum enim in corpus mortuum animã infundi per fermentũ quanquam etiam in imbibitione nonnunquã idem fieri dicatur, sed minus propriè, cum tunc destructa natura corporum mortua sit, & in prima materia augenda coagulandaq; saltem artifex occupetur. Vis & anima infunditur verè per fermentum. Cum itaq; in comparatione Azothi cum Elixyre dicat, illum habere se vt animam, hoc vt spiritum; seu esse spiritum animatum: alterum enim est in altero, seq; formæ habent deinceps ordine naturæ, non abolita spiritus & Elixyris essentia, (quæ perfecta cum est Azoth vocatur) oportet nos dicta intelligere de Azotho hoc secundo. Præterea oleo similem facit eundem. At oleum non dici consueuit in hoc opere, nisi à fermentatione, quanquam etiam hic valeat nonnunquam seu catachresis, seu translatio. Differt itaq; à priore Azotho. Idem patet si vires Azothi in sanando consideramus. Nec aliter statuẽdum de Latone, nempe & hunc secundum perfectioremq; intelligi apud Bernhardum. Ita enim disserit: *Si Laton fuerit corpus immundum* (ex similitudine ita nuncupatur propter nigritiem, qua veluti sordidatus apparet) *à tali Azoth depuratur. Hoc Latone per Azoth abluto, medicina nostra conficitur ad omnem ægrum curandum.*

Rebis tamẽ veterũ quidam dixerũt sanguinem esse, quidam crinẽ; alii stercus, quos secutus est Paracelsus, qui & Rebis olla vocat & vrinam.

Spiritus mineralis crudus. Nota modum extractionis.

Elixyr.

Ita Penotus: oportet ex ære nostro accipere partẽ vnam & ex aqua permanente, quæ etiam as vocatur partes tres, &c. vbi aqua permanens est Azoth prim⁹ seu mercurius præparatus.

Azoth secũdus verus Laton secundus.

Quis hìc tam stupidus sit, quin intelligat Azothum hunc innui qui proximè præcedit tincturam, ex effectu suo agnoscendam? Ante enim medicina non appellatur catholica. Sed hæc satis sunt euidentia. Illud quæritur, sitne eius forma humida an sicca: Et si humida sit num vnquam

ficca fuerit, & per reductionem iterum humefacta, quomodo volunt quidam ex Arnoldo, Rosario philosophorum, aliisq; malè intellectis septies ex sale & vitriolo sublimandum hydrargyrum esse, & postea reducendum a qua calida, aut per tartarum, &c. Contra sententiam coagulationis talis per media mineralia apertè Bernhardus arma sumsit, falsam vanamque omnem doctrinam pronuncians, quæ Mercurium alteret ante coniunctionem metallicarum specierum cum ipso, cùm sit sperma. Negat enim dissoluere posse, si exsiccatus fuerit, & fatuos vocat, qui aquas corrosiuas ad opus adhibent. *Quam citò*, inquit, *Mercurius à sua prima natura mutatur, prohibetur ingredi opus nostrum, cùm perdiderit naturam spermaticam & metallorum.* Item: *Si ipse Mercurius sua natura frigidus & humidus efficitur puluis, natura calidus siccus; nihil prodest operi philosophico.* Et: *Purgationes per sublimationem à salsuginosis sunt vanæ, & impertinentes, imò nociuæ ad opus nostrum perficiendum. Si fuerit exiccatus, inutilis est & disproportionata eius intrinseca natura. Quam citò vertitur in speciem pulueris, præterquam à suo corpore Solis vel Lunæ, tam citò recipit exiccationem operi inutilem.* Hæc & alia multa ille tam feruidè disputat, vt etiam Arnoldum, summum aliàs artificem, Empyricum potius vocet, quàm philosophum. Sed fortassis Arnoldus aliud quid respexit, aut mysticis sua inuoluit. Certum autem per se est, quanquam Bernhardus videatur potius de Mercurij ad solutionem apparatu loqui, tamen eadem etiam vera esse de Azotho, qui non est tinctura, neque quicquam aliud coagulatum, sed aqua, quæ abluit nigritiem terræ, & cum ea coagulat; sicut nec lac virginis, nec nutrimentum infantis aliam habet formam, quanquam vtrumque ad coagulationem sit dispositum. Ita & Lullius ait: *quidam putarunt Elixyr debere sublimari; sed falsò, quia sensus sapientum est, diu coquendum & figendum esse in igni.* Falluntur ergo, quicunque per sublimationem exsiccantem à rebus corrosiuis hydrargyrum sublimant, putantque se Azothum confecisse. Hactenus quantum nunc succurrit, exposui Azothi & aquæ permanentis naturam, quod nempe Azoth philosophici operis sit duplex, vnus idem quod Mercurius philosophorum, & prima materia; alter is humor, qui per fermentationem ex Elixyre emergit, & proximè fit tinctura. Vtrique verò insunt, 1. quod sit humidus fluidus: 2. quod permanens: 3. quod incombustus: 4. albus, seu candore Mercuriali, non transparente præditus: 5. factus ex corporibus perfectis per Mercurium ab arte depuratum, & non vulgarem: 6. quod inseruiat Latoni abluendo, seu sit materia imbibitionis, qua absoluta, nigritie disparente, exoritur albedo, perinde ac si nigrum pannum lotione depurasses: 7. quod sit materia tincturę, prior remotior, posterior vicinior. Et priori etiam hoc conuenit, quod deuoret solem: posteriori quod fermentum, quanquam sit hoc sanguis & caro propria, vnde extitit prior. Vnum est quod adhuc

An Azothus sit forma sicca aut puluerea.

Hinc gutta saponis nominatur ad abluendum Latonem.

Primus verus Azoth sincerior. monere possum ex sententia mea. Mentionem initiò feci crystallorum mihi in aqua philosophica conspectorum. Hoc secretum est artis huius. Qui enim purum putum philosophorum mercurium absque altero requirit: collocet menstruum extractionis in loco frigido, & radij crystallini exorientur, qui è liquore extracti, & calido loco illati, resoluuntur in Mercurialem substantiam, quanquam non planè mercurius crudus possit semoueri. In hac substantia habentur omnia quæ requirunt philosophi, vt verè sit dictum: *Est in mercurio, quod quærunt sapientes.* Sed tamen nec menstruum est inutile, cum fieri non possit, quin inter soluendum, agentium vi sit immutatum, acceperitq; dispositionem quandam ad coagulandum. Sed extracti crystalli natura corpori est vicinior. Non autem falli hanc experientiam, *Mercurius metallorum* docet etiam aliorum metallorum mercurius, qui crudo est ignauior, trahitq; caudam in fluxu; cumq; destillatur, aliquid coaguli relinquit. Sed de his nimis multa.

Azoth tertius Chymicorum. Tertius Azoth est planè externum quid, ad verba philosophorum confictum, præterita sententia. Ita ex Gebero Rosarium philosophorum Bernhardi docet: *Dealbate Latonem, id est, terram, & libros reponite, ne corda vestra rumpantur:* Et alibi: *Ignis & aqua Latonem abluunt, & eius nigredinem abstergunt.* Sequitur: *Recipe ergo ipsum sublimatum in vase Aludel; reitera vice vna,* id est, sublimando fixa, sicut dicit cap. 62. circa medium, quòd plus quam fulgidissima: *Et cum cautela in administratione ignis, vt ipsius humiditas in tantum deleatur, quod sufficiat ad fusionem perfectam complendam, &c.* Vel vt dilucidius: *Ex multiplici reiteratione imbibitionis, cum contritione & leui assatione aqueitatis eius, maior pars deletur. Hæc est ergo sublimatio primi gradus, per quam aqueum Mercurij deletur. Postea in Aludele vase ista tota substantia spargatur in ipsius fundo. Deinde ignis augeatur, donec ipsius pars albissimam præcellens niuem sua albedine, quasi mortua spondilibus Aludelis adhæreat: Et hæc est sublimatio nostra, per quam terrea feculentia & partes sulphuris cum fecibus in fundo remanent, & in eo natura eius purificatur, vt ab hinc cum fixionis modo figatur, id est, fermentetur. Deinde ad fimum ponatur, donec in ignis asperitate quiescat, & cæt.* Hæc Rosarium ex Gebro: qui tamen concisius ita præcipit: *Argenti viui libra, salis communis selibra, vitrioli rubificati libræ duæ, Aluminis calcinati libra, salis petræ quarta pars incorporatæ sublimentur. Collige album, densum, clarum, ponderosum, quod circa vasis spondilia fuerit inuentum; & si prima sublimatione immundum fuerit; iterum sublima.* Idem de regimine Mercurij: *Mercurij libræ quatuor, Solis, Lunæ, Veneris, Saturni singulæ vnciæ. Confunde hæc corpora super igni in catino magno. Cum ceperint indurari; in alio catino contentum Mercurium affunde paulatim & immisce ad ignem, vt fiat amalgama. Solue per septē dies. Aqua extracta per filtrum, reliquū sublima & fac volatile per ignē candefacientē. Istud iterum imbibe aqua sua tota, & pone ad gelandum;*

gelandum iterumq; ad desiccandum per dies 40. *& inuenies lapidem, quem fige, &c.* Similia multa apud Gebrum & alios inueniuntur. Fatui cum audiuerunt abluendum esse Latonem isto mercurio; crediderunt Azoth ita esse conficiendum. Sed non attenderunt sophisticam præceptionem, quanquã & ipsa verba repudient eorum sublimationem. Non enim in primo modo iubetur deleri tota humiditas; & deleri quidem per imbibitionẽ frequentem cum leui assatione; id quod nihil aliud est quàm nutritio terræ per instillatum lac virginis, quod simul coagulatur, & nigredine abolita album efficit totum, nec opus est vlla sublimatione per distantiam, vt aiebat & Lullius. Alij cum legerunt aquam septies esse sublimandam; iunxerunt mercurium sali ammonio & vitriolo; indeque sublimarunt quater. Deinde omissis fecibus per se adhuc ter. Tandem addito corpore lunari calcinato, paulatim fixerunt, & sic ibi Azoth, hic tincturam crediderunt se perficere posse. Sed nihil obtinuerunt aliud quàm externam dealbationem. Incidi aliquando in librum quendam manuscriptum, in quo erat mercurij præparatio duplex, vna Zaracharia dicta, altera Azotica. Illa ita habet: *Recipe mercurij libram, salis ammonij, salis vulgaris, vitrioli albi singulos trientes, tere omnia cum vini aceto in marmore, & misce benè, donec mercurius non amplius appareat, sed totum nigrescat. Sicca lentè ad solem vel fornacem. Repete tritionem & reliqua septies. Benè siccatam materiam puluera. Impone in sublimatorium, da ignem lentum horis quatuor: inde fortiorem per duas horas, & sublimabitur mercurius. Sublimatum exime, & cum capite mortuo contere iterum & misce addito vini aceto. Sicca, puluera, sublima vt ante horis sex vel octo. Hoc repete quartò; & tunc vide an iniectus mercurius sublimatus prunis candentibus fumiget; quod si est; iterum sublima donec fumum emittat nullum.* *Hydrargyri sublimatio.* Hic dicitur aptus esse ad fixionem, & coagulationes; & quod sit candidior niue. Azoticus in hunc paratur modum: *Mercurij per corium expreßi libra; vitrioli tantundem; salis vnciæ septem cum dimidia. Sal fundatur in vitreo vase. Mercurius immisceatur per spatulam ligneam. Adde capitis mortui de aqua forti vnciam. Agita donec siccescat. Tritam subtiliter massam impone cucurbitæ apertæ, & igne subiecto destilla donec omnis humiditas abscesserit. Impone tunc alembicum & luta benè. Intende ignem valdè, vt totus mercurius assurgat ad summum, quod fit horis duodecim. Refrigeratum exime, & tere minutim. Adde vitrioli sescunciam, salis vnciam, impone iterum cucurbitæ apertæ, & age vt prius, idq; repete septies. Venenum est hominum. At metallorum vires & animam seruat.* Hic est ille Azoticus. Sed quid attinet in alienis diu sudare? Contendunt nonnulli talem mercurium figi posse, & metallis per totum ita misceri, vt vnà maneat in coniunctione, dum super eliquata proijcitur & immiscetur, ita vt per minima vniatur citra vllam fugam; & hanc esse transmutationem illam Geberianam; posse item multiplicari in infinitum, & nescio quæ alia magnifica illi adscribunt, quæ à philosophis

facilè ridentur, cum nihil ſint in arte catholica, niſi prodigioſa ῥημάτων θαύματα, & otioſæ verborum Phaleræ. Non quidem nego in chymicis magiſterijs talia ſuam quoque habere laudem & vſum, ſiquidem à viris probis tractentur; ſed in opere phyſico vero, planè ſunt ἀπροσδιόνυσα & nihil faciunt ad rhombum. Tantum volui tecum, vir præclare, de Azotho & aqua permanente colloqui. Laudabis conatum, ſi rem non ſum aſſecutus, & me docebis pro tua experientia meliora.

FINIS LIBELLI DE AZOTHO.

DEO GLORIA.



ADDITAMENTVM.

SCriptis iſtis commodùm incidi in librum manuſcriptum, & Norimberga à Cl. V. D. BALTHAZARO HERDENIO Ph. & Med. monitu D. LEONH. DOLDII amici ſingularis ad me miſſum, in quo tum ars integra breuibus comprehenſa eſt, tum explicatum apertè quid nam ſit propriè vocata Aqua permanens, cum obteſtatione ni vera ſcribat, &c. Libuit iſtius autoris verba quanquam ſatis intricatè exarata, apponere.

IN NOMINE P. F. & SS.

Aurum calcinatum.

Ita vocatur mercurius omnib. metallis ſociabilis.

Modus meus nihil aliud eſt quàm veſter, & omnium philoſophorum. Recipe ſecundum ordinem alphabeti noſtrum (vel noſtri) *A. in cinerem redactum, & fundatur ſuper eum de menſtruo mulieris meretricis magnæ depurata cum ſummo* (fumo) *vegetabili B. dicto, vt ſupernatet A. per duos digitos; & corrumpe vt ſcis, quod à te habui vnitatem vaſis, & fornacis, & de octo in octo dies tranſeas riuos, & ſerua vaporem.* (Huius ſenſum inuenies in noſtro libello de lapide) *& iterum corrumpe, donec totum tranſeat riuos mutatum in vaporem ſcaturientem ingentis poteſtatis. Et in 30. diebus habui rem hanc ab A. ſed & à B. non potui habere in 40. Imò ſteti per 50. Et tunc accepit ſe mas & mulier gratiſſimè, & ſine turbatione. Tunc feci eos æſtu ſicco tranſire, & in ſeptimo*

tranſi-

transitu docuistis me nominare hunc vaporem AQVAM PERMANENTEM, præsertim serò sibi euaporata & introducta tertia parte seminis sui. Nunc scitis quod venit secreta decoctio in qua apparuit colorum multitudo formata nigredine, ita quod in fine, cum fortißimo igne incineratus est in colorem croci adusti, & à fundo separatus, profecto (perfectè) *crocus apparuit, sicut mihi dixeratis, cuius nigrum eieci tanquam superfluum ex doctrina vestra, & cineri precioso restitui sudorem suum in principio secretæ coctionis reseruatum: Et dedi triplum iuxta rotam quadrangularem per vos mihi ostensam; & bibit duodecim pondera sui roris, & tunc nequiuit congelari. Et de hac medicina proieci super h.* (mercurium) *vti me docuistis 1. 3. super 1500. & transmutatum est in probum lumine & splendore, quod publicè examinaui multisq; cruciatibus affeci, exiuit tum melius naturali. Et Dij superi sciunt* (videtur ethnicus fuisse á quo acceptum christianus descripsit) *quod verùm scribo, cum damnandum me cruciabunt, terraq; cum super eam gradior, & mare, cum super illo vehar, me irremediabiliter deglutient. Ex Palatio hac Irretito: vbi preciosiora comeduntur & bibuntur. 1442. die 2. Aprilis.* Eiusdem manus erant & quæ sequuntur. *Philosophi calauerunt & occultauerunt. Multi habentes lapidem in manibus non cognouerunt ipsum. Et ergò hic lapis tam albus quàm ruber, conseruari debet in vase vitreo in loco sicco, ne humiditate nimia alteretur: & proiectio ipsius super mercurium calidum feruentem secundum ordinem algorismi, videlicet quod primò proijciatur vna pars super 10. partes mercurij calidi feruentis* (fortè crudi legi debuit) *congelabitur in medicinam, de qua similiter pars vna super 10. mercurij vel alterius corporis puluerisati, & sic procedendo quoad vltimò habeas totum solem, & tantò lapis erit perfectior, quantum a. b. in longum procedetur; & hoc est quod vna pars vadit super mille, & illud mille super mille millia, &c.*

ALEXAN-

ALEXANDER IMPERATOR IN EPISTOLA QVADAM CITANTE VALLENSE.

Homo noſter antiquus eſt Draco noſter. Ille comedit caput ſuum cum cauda ſua. Et caput & cauda eſt anima & ſpiritus: Et anima & ſpiritus ſunt creati de luto: Et hoc ex oriente & occidente per expellentem nocumenta. Non mentior, quia quod dixi VIDI, in ciuitate.

Caput eſt aurum, ex quo fit ille mercurius.

Draco ille mercurius, comedit caput ſuum, aurum immerſum, idq; reſoluit in aquam mercurialem, vt fixum fiat volatile. Iterum verò vnà ſecum coagulat imbibitione terræ nigræ, vt volatile fiat fixum. Illa enim volatilitas egreſſa ex auro cauda nominatur, & mulier quæ poſtea interficitur ob comeſtos ſuos maritos, hoc eſt figitur à ſulphure illo nigro. Vtrumque eſt anima ſeu ſulphur fœcundum, & ſpiritus ſeu mercurius, quorum principium eſt in minera terræ; Depurantur autem ab artifice, vt alienitatib. ſublatis nihil poſſint afferre noxæ, per exaltationes philoſophicas & deſtructiones. Non enim poteſt fœcundari niſi deſtructum prius ſit granum; ſed á deſtructione nobilitatem accipit maiorem. Veritas horum comprobatur teſtimonio proprio, experientiaque ſeu αὐτοψία. Aut homo antiquus eſt ſulphur philoſophorum; quod caput ſuum & caudam, aurum nempe & inde prodientem mercurium conſumit. Dubiæ ſunt expoſitionis ænigmata in hoc negocio, poſſuntque ad varias operis partes accommodari.

Cauda eſt volatilis hydrargyrus qui à ſulphure coagulatur, & dicitur mercurius & ſulph. draco ob identitatem eſſentia.

F I N I S.

D. O. M.

D. O. M. A.

ANDREÆ LIBAVII
M. D. P.

COMMENTATIONVM METALLICARVM

LIBER QVARTVS.

de

LAPIDE PHILOSOPHORVM

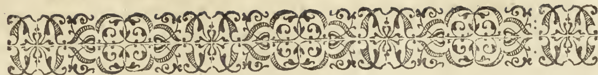
EA CONSCRIPTVS PERSPICVITATE, VT FACIlè quilibet physicæ peritus eius faciendi modum poßit assequi, siue iuxta veteres philosophos, siue Paracelsum.

Quibus adduntur etiam modi quidam particulares.



Plinius lib. 25. cap. 1. de ſuppreſſoribus.

Nihil intentatum inexpertumque priſcis fuit. Nihil deinde occultatum, quod non prodeſſe poſteris vellent. At nos elaborata ijs abſcondere atq; ſupprimere cupimus, & fraudare vitam alienis bonis. Ita certè recondunt qui pauca aliqua nouére, inuidentes alijs, & neminem docere, in auctoritatem ſcientiæ eſt. Tantum ab excogitandis nouis, ac adiuuanda vita mores abſunt, ſummumque opus ingeniorum diu in hoc fuit, vt intra vnumquemque rectè facta veterum perirent. At hercule ſingula quoſdam inuenta Deorum numero addidere, &c.



DE LAPIDE PHILOSOPHORVM COMMENTATIO.

NIHIL equidem vereor; poſtquam multi de philoſophorum lapide in publicum emiſerunt multa, & libris potius quàm re ipſa mundum animoſque diſcendi cupidiſſimos impleuerũt, ipſe quoque in luce comparere. Noui enim quàm obſcuri ſint aliorum de hac re commentarij; ſciunt ipſi quàm à ſuis ſenſibus deflectentia, lectoremque in longè aliud rapientia ſcripſerint. Ego quæ ſentio, quæque partim vidi, partim etiam ex philoſophorum ſcriptis & natura duce erui & inueſtigaui, citra vllius contemtum aut inuidiam, citraque verborum ænigmata publicabo. Nec ignoro quàm multis me exponam difficultatibus; quàm multis partim mordentium reprehendentiumque, partim aduerſantium meæ ſententiæ telis. Sed neque curo morſus, neque cogo quenquam mihi aſſentiri. Aut aſſequi aperteque docere veritatem animum induxi meum; aut alijs anſam ei exponendæ præbere. Si quis verbis in me ſæuiet, abſque re ipſa euidentiùs demonſtrata, ille à ſophiſtis diuerſum faciet nihil, neque dignus erit cum quo verbulum communes vllum. Ita inſanum illum hominem, & futilem ſophiſtam Iohannem Biſterfeldium, qui ob ſtudium chymicum me carboniperdam ignominioſo ſcommate appellare non erubuit, inter ſtultos cum doctiſſimo quoque relinquo, daturum procul dubio veſaniæ tempore ſuo pœnas. *Biſterfeldius ſophiſta futilis.*

Proteſtor autem etiam apud omnes, me neutiquam velle ineſcare blandimentis homines, inq; iacturas bonorum ſcientem præcipitare, nedum ſponte fallere. Vt de alijs liberaliter hactenus me philoſophatum abſque πλεονεξίας vitio eſſe arbitror; ita de hac quoque philoſophiæ non iniucunda parte ſum facturus. Nec eſt vt Paracelſitæ falſarij aliquid patrocinij in meis philoſophematis ſibi quærant. Ipſorum gratia ne manum quidem verterim, cum indigni ſint omni ingenua conuerſatione in literis. Si quis patietur ſibi hoc nomine imponi; periclitatus ſit ſua culpa. Nemo verò etiam putet me notitiam huius rei ex putidis Paracelſi lacunis hauſiſſe, quanquam aliquando neceſſe ſit verbis iiſdem vti, quæ & apud ipſum inueniuntur, ſumta ex veterum monumentis. Sciendũ eſt ex antiquiſſimorum philoſophorum doctrina, & experimentis noſtrorum euidentiſſimis, nos quoq; profeciſſe, quantum fons bonorum & largitor Deus vnicuique ſuppeditauit. Nec eſt vt tam ignauos quis putet Galeni arte iam publicè notos, vt *Paracelſitis in hoc ſcripto nil patrocinij.*

Paracelsitæ stupidi Thrasones.

non inuestigent quidnam in hac scientia sit veri. Est quidem illa non cuiuslibet ingenij, siue noticiam spectes, siue praxin: requirit omninò industriam exercitatam, qualem hodiè in nullo Paracelsitarum inuenias; veruntamen non tam iniquus nobis fuit Deus, vt omnibus diuitias thesaurosque suæ bonitatis occluserit. Noui multos in professione Galenica viros præclaros & laboriosos, qui non sunt huius artificij rudes, sed omnes eius etiam occultissimos angulos habent exploratos. Hi, si quid ego defecero, absque consultis Paracelsitis non verbis tantum, sed & opera, suo tempore cum videbitur, supplebunt. Sed non opus est verbis vbi res expectantur ipsæ.

Veterum cura in inuestigatione mineraliũ.

Cum in naturalium, potissimum autem mineralium contemplatione solerter versarentur philosophi, & inter alia solicitè indagarent, num quæ natura procreat, vel imitari ipsi arte, vel saltem feliciùs citiusque producere, quomodo in animalium & plantarum cura fieri posse ipsa declarat experientia, valerent; & arrideret potissimum metallorum & gemmarum tum præ alijs dignitas, & precium, quod vtile admodum est vitæ in morbis, & alijs necessarijs sustentandæ adminiculum, tum etiam versatilis natura; in his elaborare maximè inceperunt. Certè qui Hermetem, qui Gebrum, aliosque legunt, deprehendunt in explicanda mineralium, & in his metallorum natura, eos potissimum occupari. Nudæ profectæ noticiæ caussa id factitatum esse nemo persuaserit. Felicius disponere materiam, & abortus errataque naturæ corrigere, & finem in eo genere optimum procurare satagerunt. Id enim & à natura intendi pridem philosophorum decretis est confirmatum, sicut & hoc vsus rerum docuit, posse arte dirigi causas agentes patientesque, vt quod aliâs degeneraturum esset, proueniat probum, & inculpatum. Iam ambigunt ad se mutuo metalla. Alterum in alterius non tantum matrice gignitur, sed & in ipsius complexu, vt appareat ignobilia non esse nisi crudum quid & indigestum, quod ob aliquam indispositionem non potuit sufficienter elaborari, cum tamen aliâs principium materiale secundum genus esset idem. Ferrum chalybem, æs, inter se permutari, paucis additis, & opera facili, vel plebi notum est. Plumbum album, nigrum & cinereum, sicut & stibium, pati idem comprobauerunt artifices. E Plumbo fit lythargyros; ex hoc ipso plumbum redit: Et transeunt metalla in lapides, vitra, liquores; ex quibus aliquando reducuntur. Argentum optimum esse aurum colore & constantia parum deficiens, concesserunt eruditi. Omnium veluti compendium & summam esse aurum, persuasum est maiori gentium parti. Quæsitum itaque est, an non ex inferioribus possint fieri superiora, & quibus subtractis, adiectisue, aut aliâs mutatis. Depræhensum est quædam vitia in radice penitus adhærere, & connata esse materiæ, quæ cum primum è suo seminario producta est, degenerauit: quædam inter generandum accessisse, sed ita vt altius insederint, nec

Ars naturã iuuare & corrigere eius motum potest quadamtenus. Metallorũ natura. Metalla imperfecta. Exempla transmutationum.

Vitia metallorum.

possint

possint facilè tolli reseruata substantia; quædam verò etiam leuius assistere, & sponte interdum naturæ segregari. Animaduersum autem etiam hoc est, metalla non consistere proximè ex elementis; sed habere suam crasin, quæ se multiplicet analogo motu seminibus. Itaque in quibus rebus seminaria metallorum virtus non est; ex iis soli Deo, qui & autor est istius virtutis & conseruator, licet metallum facere, vt ex ligno, sale, aqua, &c. Nec cuiquam concessum est quouis modo componere elementa, & crasin inducere, quæ sit metallorum. Venandum itaq; semen metallorum fuit, idq; ita præparandum fouendumq;, vt ex eo natura faceret quod est optimum. Soluuntur quidem metalla in elementa; sed non denuò ex iis componuntur, sicut nec ex resoluto humano vel plantarum corpore, tentata denuò compositione, queas efficere corpus humanum. Crasis enim soli Deo instaurabilis periit. Deinde soluuntur etiam in argentum viuum & sulphur, idq; etiam propinquè, sed ex his quoque per se non minus reduces metallum, quàm ex vitro plumbi plumbum, & cineribus, sale & aqua ligni lignum. Iudicarunt ergo philosophi illa principia à natura in sua coniunctione esse petenda, & per artem corrigenda, penitusq; admotis quæ oportet, perficienda. Facilè hoc est visum, si à natura mercurius acceptus, quantis fieri posset, modis optimis repurgaretur, adhibitoq; calore & vasis analogis, ad maturitatem perduceretur suam. E quo enim succo constant metalla, siue is primùm halitus specie, quod vult Aristoteles, coierit, seu seminariam vim, cum primæuus esset, acceperit; is mercurius vocatur. Sed cùm spurius à legitimo dignosci non, aut certè vix possit, nempe à fœcundo, & qui iam semen, potentiamq; metalli habeat, sterilis discerni; & deinde si constet metallicam dispositionē & vim accepisse, etiam anceps sit coniectura, optimumne, an monstrosum euasurus sit metallum, quin & tempus, impensæque requirerentur nimia: aliam inuenerunt, & minus arduam sumtuosamq; viam, qua ad idem peruenirent quæsitum. Sicut autem in vegetalibus & animalibus vnumquodque se propagat beneficio seminis in se geniti, cui & virtus totius, & potentia est inclusa, vt semen sit δυνάμει id, quod res, cuius est semen, actu: & postea adhibito calore, digestione, nutritioneq; debita, etiam euadit simile priori secundum substantiam; ita fore etiam in metallorum genere, secundum analogiam tamen, iudicarunt. Ad semen ergo inuestigandum summis se conuerterunt viribus. Eius duplex occurrebat ratio. Vna, vt ex matrice terra raperetur, altera, vt ex arbore (vt ita loquar) in qua gignitur. Paracelsus quidē pro sua stultitia putauit, posse illud inueniri formaliter; sed inuenti & ostensi sensibus, primum desideramus exemplum. Metallici agnoscunt interdum in venis immaturis eius vestigia; sed cùm volatile sit, & dispersum, non audent excerpere. Facilè est rationis adminiculo intelligere in venis immaturis bismuthi, esse tum hoc, tum argentum; & debere expectari maturationem, quæ etiam est consecuta, vt historiæ metallicorum contestantur; & sic

Vis metallorum seminaria.

Modus correctionis metallorum.

Materia metallica.

Semen metallorum.

Semen metallicū non potest colligi ex matrice terra per se.

 in aliis:

in aliis: sed semen ex arte ad institutum eius separare, opus est & labor. Ad arborē ergo ipsam accesserunt, & ex metallo in sua natura perfecto petiuerunt desideratum, sed vt in hominibus, pecudibus, plantis, itidem sua substātia perfectis, inuenias quidem humorē seminalem; sed non semper semē ad procreādum felix: ita & in metallis, in quibus tamen cōpendiosior res est, quod in vno hic sit quod in pecudibus, in dispersis, nēpe mare & fœmina. Neq; verò tamen in hac parte manca esse natura putāda est, & vni semē concessisse, alteri dynamin eius negasse. Vbi ergo omnibus numeris absolutū præstò fuit argentum vel aurum: propius id inuenerunt; vbi verò debile quasi & morbidum, arte prius tollendus fuit morbus, & naturæ vis integra ad semen excitanda. Hæc est illa res, quā lapidem vocant, quā Elixyr, quā animā & semen auri, quam tincturā, & aliter, quæ in suā materiam proiecta, disponit eam ad optimū, & non disponit tantum, sed & statim cum proximā habeat aptitudinē, mutat vt fiat tale quale corpus, ex quo est extractum, id quod tingere vocant, estq; hic diuersitas inter mineralia & viuentia. Nam minerales tincturæ cum valētissimæ sint in materia probè disposita, statim habent actum, sicut ignis qui naphtham statim vertit in spiritum sibi cōformem. In viuentibus requiritur interuallorum series. Veruntamen & in natura metalla non fiunt subitò, & lapis ipse non concinnatur momento. Itaq; hic iterum consentiunt. Cæterum cum dixi illud semen integrum & perfectum in natura esse perfecti, non differt ab illo, quod aiunt, lapidē philosophicū creatū à natura inueniri, nec indigere quoquā, nisi vt superflua remoueantur. Non .n. potest ars potētiam essentialē dare, sed cogitur accipere ex natura, & qualis ibi est, talis etiā erit in artificio, in quo cum perfecta absolutaq; quæratur virtus, necessariū erit è nullo imperfecto, neq; etiā vacuo metallari crasi semen peti posse. Verū enimuerò quod ita perfectum est per naturā, nihilominus ad finē artis est imperfectum. Aliquas .n. indispositiones habet, quæ obstāt, quo minus se seminare, & gignere simile in materia apta possit aurū. Hæ sunt illud ipsū, qđ rectè appellatur superfluū, & nō tantum qualitas quędā est, sed & corporea crassities, ex qua anima auri per artē efflorescit, & hæc assumitur, illa neglecta. Præterea in vno vtramq; vim, masculinā & fœmineam, sicut & in plantis contineri assertum est. Sed nihilominus postea philosophi duo corpora, aurū tanquā marē, & argentū fœminæ loco assumserunt, felicius ita tā materiā communē vtriq; fermento concinnātes, quā igneā naturā corporis masculini cōtemperantes. Inde euenit dissensio in litera autorū. Quidā .n. vnius perfecti duntaxat faciunt mentionē, veluti qui ad aurū tantū, vel lunā tantūmodo contendunt; quidam duo requirunt, qui nēpe cōmunē materiam ad albū & rubeū faciunt, & postea seorsim certas partes suo animant fermento. Porrò illud ipsum semen neq; ex perfecto elici potest sine familiari liquore, quo perfectorū cōpages resereretur destruaturq;, neq; perfici sine menstruo primordiali, quod naturā & vim primæ

Penotus: Sulphur & mercurius noster tantū sunt in metallis, quicquid garriāt sophistæ.

Lapis philosoph.

Tingere.

Lapis in natura.

Lapis ex arte.

Alij solē pro mare, vt & sulphur, mercurium pro fœmina.

Semen vt eliciatur.

mate-

materiæ metallicæ obtinet. Et tamen vna natura mẽstrualis ſeminaliſque requiritur. Fecerunt ergo eũ, quẽ mercurium philoſophorũ vocant, in quo vtriuſq; perfecti natura eſt, & inſuper etiã materia prima mẽſtrualis ſeminali virtute fœcundata. Hinc tot ænigmata extiterunt, omnia nẽpe ex aqua extitiſſe, & omnia ad aquã reuocanda eſſe: omnia ab vno, omnia in vnũ: & vnam rem eſſe, in qua tamen duo, tria, quatuor ſint concluſa: & vnum orbẽ factũ, qui redigendus ſit in quadratum, triangulũ, & tandem iterum in circulum: duplũ cõcurrere mercuriũ, crudum, & corporeũ, quæq; his ſunt affinia penè innumera. Hic mercurius eſt principiũ operis, & vera materia, ſicut alibi ſatis apertè declaraui. Patet ergo lapidẽ philoſophorũ nihil aliud eſſe, quã eſſentiam ſeminalẽ perfectorum corporũ, in metallis ad alia in ipſorum naturã perfectè transmutanda: quodque is concinnetur ex perfectis, & donetur per artem efficacia tranſmutatoria ad ſimilitudinem eorum corporum, ex quibus eſt, quod fieri non poteſt, niſi in ſimilibus genere, nempe metallis ad primam materiam reuocatis, vel eius potentia propiore inſtructis.

Mercurius philoſophorum. *Symbola mercurij.* *Lapis philoſoph. quid.*

Cur aũt vocetur lapis, & non potius nomine ſuo quo innoteſcat facilius, ait quidã id ideo fieri, quia ſit res friabilis, quæq; lapidũ inſtar poſſit teri: ſed nõ fallitur, qui etiã occultandi cauſſa ita nuncupatũ iudicat. Conſueuerũt n. quibuſuis vti appellationibus, etiam exili ſimilitudine duntaxat rerum congruentium. Poteramus dicere quod in auro inſtar gemmæ carbunculi tandem ſit precioſus, rubeus & præclarus: aut etiam quod auri ſemen in venis lapideis occultatum, inde eruendum ſit tanquam lapidis quinta natura. Sed nil refert, ſiue conſtet vera cauſſa, ſiue ſit occulta, modò rem ſciamus. Neq; verò ſoli iſti ſeminario principio impoſitum id nomen eſt. Nonnunquam ita vocant aurũ argentumq; ipſum, nonnunquã mercuriũ & alia: & ſunt varij philoſophorũ lapides paſſim. Eſt mineralis, eſt vegetalis, eſt animalis: quos alij diſcernũt, alij vnius rei tres rationes, & tria nomina eſſe dicũt. Autor Roſarij maioris ita refert: *Tres ſunt lapides, & tres ſales, ex quibus totũ magiſterium conſiſtit, ſcil. mineralis, plantalis & animalis. & ſunt tres aquæ, ſcil. ſolaris, lunaris & mercurialis: mercurius eſt minera, luna planta, quia recipit in ſe duos colores, albedinẽ & rubedinẽ: ſol eſt animalis, quia recipit tria, ſcil. conſtrictionẽ, albedinẽ & rubedinẽ, & vocatur animal magnũ, &c.* Et paulò poſt: *Tres ſunt lapides philoſophorũ, mineralis, vegetabilis, & animalis: triplex in nomine, vnus in eſſe:* cui certè autori diuerſæ cõpoſitionis partes & rationes in re vna iſta nomina ſuſtinẽt. Alij reſpiciunt ad tres diſtinctas operationes in Elixyre cõficiendo, vt prima ſit mineralis, cũ ſolutio & coagulatio ſimplex hic ſit tanquã in minera, ſecũda vegetabilis, qua iã duplicatur, exaltaturq; virtus ad imitationẽ ſe vegetãtis plantæ; tertia animalis, quod tunc per fermentũ demortuum corpus animam recipiat. Nihil aliud videtur deſignare Geberus triplici ſua medicina, quarum prima duntaxat alteret imperfecta citra cõplementum ſufficiẽs: ſecũda aliquam ſaltem notam perfectionis inducat: tertia abſolutũ omnibus

Cur lapis dictus. *Penotus: Æs philoſophorum dũ primò coquitur, fit aqua quanto magis coquitur magis inſpiſſatur, quouſq; lapis ſit omni metallo ſupereminens, Vnde nomen lapidis philoſophorum ſortitum eſt.* *Geberi medicina triplex.*

nume-

numeris reddat id super quod proiicitur. Et quãquam ille sophismatis rem occultet,& exempla afferat dissentanea, tamen illa duntaxat in speciem vt operi vero sit ex sophismate declaratio adducta, persuasum habemus. Verum enim alioquin hoc est,autoribus consonãtibus, quod prima operatione perfectus lapis,quia adhuc volatilis, tantum alterationem in colore præstet,sed non constanter;secunda verò iam etiam amplius tingat, sed non essentialiter: tertia absoluat compleatq; vota omnia, si accedat multiplicatio & præparatio ad proiectionem legitima. Ipse autor in explicatione tertiæ medicinæ ait,*non differre eam ab ordinis secundi medicina in essentia vllatenus, nisi per subtilissimos præparationis gradus,in confectione eius,& diuturniorem laboris instantiam.*Sed in his nolumus cum quoquam digladiari, cum sint ambiguæ expositionis.Qui Chymiam veterũ peruerterunt,audito lapide,sale, liquore,&c.illa triplicitate distincto,putauerunt aliũ lapidẽ fieri ex mineralibus,alium ex vegetalibus,& tertiũ ex rebus quæ fuerunt animales.Itaq;& adeò delirauerunt in spiritibus mineralibus, plantarũ partibus & animaliũ excrementis.Nonnulli tria principia Chymica,salẽ,sulphur, & mercurium ita distinxerunt: Alij olea, sales, & liquores destillatos iisdẽ appellarunt nominibus.Vnde est qui scribit:*Nos lapidem philosophorũ nuncupamus confecta olea,veluti oleum antimonij,oleum sulphuris,vitrioli præparati, mercurij coagulati,coniuncta,&c.*Non desunt qui aurum potabile,tincturã antimonij &vitrioli spiritũ istis insigniant nominibus. Fortassis & simpliciores potius quã ineptiores habendi sunt,qui lapidem mineralem appellant quaslibet essentias ex mineralibus factas,vegetalem ex vegetalibus,animalẽ ex animalibus. Sed neq; hîc pugnaces erimus.Paracelsus aliũ habet,quẽ veterum appellat, tingentẽ metalla; alium quo malè dispositũ corpus similiter metallis sanat, cuius vis nõ sit specifica seu essentialis,sed ex præparatione acquisita: & hũc ex elemento Mercurij fieri autumant qui eũ sequuntur, quanquam nullus possit quid certi asseuerare,sitq; cũ magistro suo sepulta scientia, si vlla fuit. Qui lapidẽ transmutatorium metallorum agnoscunt solũ, non consentiunt & ipsi,alio hoc prædicante,alio aliud. Etiã artifices opus particulare profitentur,& vniuersale;aliud paruũ,aliud maius.Est & medium,de quo Geberus,qui suã triplicem medicinã ita distinxit,& tertiã vocauit, ordine operis maioris,cuius &Thomas facit mentionẽ.Picus refert quendam gloriatum, se vltra viginti modos auri faciendi tenere.Est &sophistica ratio frequẽs Paracelsitis:vnde diuersi existũt lapides,quorũ quosdã recensebo. Oleum antimonij,oleũ sulphuris,oleũ vitrioli præparati;& tandẽ cinabaris, iusta cõmisceantur proportione,inq; retorta(quã vocant)ampla,affusa aquæ regiæ validæ pari quantitate,in cineribus primo ignis gradu digerantur per mensem. Phlegma abstrahatur,iterumq; reddatur materiæ in fundo,ꝙ repetatur donec alba humiditas non cõpareat amplius.Tunc clauso vitro materia digeratur in arena,& triginta dierum spacio coagulabit. Coagulatã resolue

in loco

Lapides falsi.

Lapides Paracelsi ignoti.

Tinctura quædã particulares: I.Veri lapidis simulachrum.

in loco humido frigido. Solutam coagula denuò in arena calente, fietq; lapis, quem tertiò quoq; solue, & coagula eodem modo, & euadet instar carbunculi densi, minoris tamē perspicuitatis, quasi cum obscuritate quadam. Hic est philosophorum lapis, cum mille partibus auri Vngarici multiplicandus, & tinget vna pars octuagesimas. Debet tamen argentum prius ex mercurio tingi, & postea in aurum mutari. Ecce philosophorum lapidē vnum, quem tamen liberabis à sophismatis suspicione nunquam. Alij solem, vel lunam iubent in mercurium resoluere, quem diuidūt in partes tres, & vna reseruata, duabus ingerunt septimam partē sui corporis ex quo est confectus, quod fermentum vocant, & non semel totum, sed partim imponunt. Est autem id aurum vel argentum in subtilissimas bracteas, vel calcem redactum. Mercurius inclusus est cucurbitulæ, quæ immisso fermento, probeq; commisto, clauditur exactissimè, ne quid possit expirare. Ita collocatur in cineres calidos per mensem, donec soluatur corpus in propria sua aqua seu mercurio; quo facto, plus immittitur recluso vitro, idq; etiā tertiò agitur, quoad totum corpus est absumtum, & à mercurio receptum. Libentissimè enim cum eo iungitur, atque etiam figitur. Ita Draco suam deuorauit caudam, vt volunt, quanquā huius potius contraria est significatio. Fermēto absoluto, massa in violam transfertur, vel matricem (quod est genus vitri cylindroidis vtrinq; clausum, relicto tantū foramine) quæ quarta duntaxat impletur parte, & occluditur quàm arctissimè. Ponitur in arena cribrata calente per aliquot horas (fortè 12.) vt ascendere possit & sublimari mercurius. Cùm scandit, vertendum vitrum est, vt ad fundum denuò redeat, & iterum eleuetur; quod toties repetitur, donec à suo corpore sit fixus. Semper autem in fundo aiunt puluisculum fixum restitare: vt ita paulatim totus figatur, & moriatur, in nigrum puluerē conuersus, qui vberiore exercetur igni, donec appareāt colores debiti, & vltimò de luna calx alba relinquatur, de sole purpurea instar sanguinis concreti. Hunc puluerem miscent cum reseruata parte tertia mercurij, atq; ita eodem modo figentes augent. Auctum multiplicant adiecta quarta parte hydrargyri vulgati, per oxalmen præparati; nec alio regimine item figunt; fixo iterum adijciunt partē quartā, itaq; in infinitum. Non aūt plus quarta parte apponendum est. Nimis enim refrigescit. Si huius aucti pulueris de sole partē vnā proieceris super quinquaginta fusæ lunæ; vertitur in aurum: & si lunaris pulueris vnam super quinquaginta æris & plumbi colliquatorū; argentum euadet. Quod si multiplicaretur non vulgari, sed corporum mercurio, decies plus tingeret. Aliqui decies augēt cum corporeo, & postea cum vulgari. Hic processus cōfirmatur dicto quodā; *Nisi terra vertatur in aquam, aqua in ignem, spiritus & corpus non coniunguntur.* Item: *Quanquam sol est rubeus totus; tamen in eo latet albedo mercurij abscōdita; & in mercurio occultata est rubedo solis, nec apparet, nisi artifex sapiens eam producat.*

Alij resoluunt aurum in tincturam & album corpus mercuriale, quod

II. alius vmbratitius lapis.

Hic dicitur Sol mutari in Aquilam albicantem & amittere rubedinem: item terra verti in aquam. Iam aqua in ignem abire fertur. Mercurium figi odore corporis notum est.

III. Tinctura particularis.

vocant illam terram mortuam quidē, sed nobilē, vtpote ex qua preciosissimus ille philosophorū sal & mercurius conficiatur, res plærisq; ignoratæ, & in tā abiecto cinere à paucis quæsitæ. Tincturā verò appellant animā & sulphur auri, cuius tanta portio, quanta ex semuncia elicitur, argenti semunciā vicissim in aurum mutet, præter albū corpus, in quo lucrum non mediocre. Quod si proiiciatur super aurū Vngaricum optimè repurgatum, & hoc iterū super aliud, vsq; ad quintā exaltationē: iudicant confectū illū philosophorū lapidē, cuius dimidio tingunt argentū, dimidium augent vsq; in infinitum. Persuasum enim sibi habēt, quò sæpius permisceatur auro, eo subtilius fieri Elixyr. Sed si quid veri his subest, non ita simplex erit tincturæ corporisque auri apparatus.

IV. Tinctura. Nonnulli aurum in mercurium redigunt, quem præcipitant, & miscent præcipitato hydrargyro de minera per imbibitiones & coagulationes mutuas, in aquam redacto altero, aut per sublimationes. Fixum quod est, reducunt ex parte. Alteram partem ad augmentum conuertunt.

V. Alij ex auro crystallos conficiunt, & ex his argentum viuum, quod postea, vt dictum est, tractant.

VI. Non desunt qui calces perfectorum quater sublimato à sale ammonio & vitriolo hydrargyro iungunt, & sic figunt vnà volatile. Fixi partem reducunt, partem in augendo consumunt.

VII. Alij vrinam destillant; alij aquas regias, in quibus calces metallorum soluunt, iterumq; cogunt, & denuò in aquam vertunt & reducunt, quousque fixum elixyr effectum credant. Hoc super mercurium proiectum, nugantur eum vertere in metallum.

VIII. Alij cinabarim figunt corporum perfectorum cęmento. Sed si omnium lapides recensere velim, oleum & operam luserim. Nihil talium consentit cum philosophorum præceptis, quibus vnus duntaxat, isq; catholicus, in mundi experientia est lapis, non plures, vt vt plures dicantur.

Materia lapidis. Ex qua verò is fiat materia, dudum est dictum. Sola requiritur aqua philosophorum composita; cuius tamen compositionis partes omnes amicè consentiunt, nec quicquam deprehenditur alieni. Eam totam natura prębet, ars repurgat & componit, vt de mercurio philosophorum scripsimus.

Nota de solutione. In quo ipso notabis me experientia didicisse, quod, quò sæpius & diligentius præparando attenuantur corpora, eò citius & fidelius soluantur. Est tamen etiam modus quidam attenuationis. Nam quæ planè spiritualia fiunt; non manent in opere, sed ludunt spem artificis. Septies itaq; iudicatū est repetitam præparationem sufficere, vt in tribus rebus compleantur tres septenarij: & singulis vicibus arcanum tartari ad abluendas impuritates adhibendum est. Is autem est spiritus correctus, quanquam & alijs vtantur salibus: quo modo verum est quod scribunt artifices, in essentiam lapidis aliorum mineralium ingredi nihil, nec de metallis ignobilibus quicquam, nisi

Alia metalla & minera lia quo modo ad lapidem accedant.

illa

illa tantum in præparatione, hæc in transmutatione, neque tamen vtrobiq; manent, cùm hæc transformentur, illa segregentur postliminio. Itaque ego progressum tincturæ in præparando auro sum secutus; in argento verò solutionem per aquam fortem, & sic regia cum forti, non immeritò aliquando vocantur claues rosarij. Sed vt dictum est, opera danda est, ne quid de illis maneat, & vt potius ex sale petræ, sale vrinæ & ammonio fiat regia. Negant enim si vitriolum accedat, elui vim posse, quod mihi tamen nō videtur accommodare valdè, cùm deprehēsum sit etiam perfectis corporibus nihil obstare vitriolatam naturam, quæ ex ipsis elicitur. sed hic aliquid plus quam perfecti quæritur. Operationes quibus perficitur artificium diuersis respectibus, & diuisionibus, sunt plures aut pauciores. Omnes interdum solutione & coagulatione comprehenduntur, quod hæ sint primariæ. Interdū tum hæ nominantur, tum aliæ plures, veluti ablutio, fixio, reductio, sublimatio, calcinatio, &c. Sed re vera in præparatione destillatio & separatio cum amalgamatione plurimi sunt momenti, quanquam dum separamus, etiam soluimus, reuerberamus, calcinamus, fulminamus, &c. In progressu, ipsiusq; adeò operis procuratione, soluimus per putrefactionem, in qua apparet & sublimatio quædam & calcinatio, solutum separamus in elementa, post cōiungimus, imbibimus, seu nutrimus, abluimus, & sic tandem coagulationē obtinemus: quo facto resuscitatur corpus, animaturque, vbi fermentatio & reliquæ quoque operæ iterum recurrunt, & finis est colorum apparitio cū fixione, quam sequitur multiplicatio, apparatus ad tingendum, & demum proiectio, cuius finis est transmutatiō. Ita se habent omnes operationes. *Operationes chymicæ ad lapidem necessariæ.*

Caussæ instrumentariæ talis laboris sunt multiplices, in quibus potissimæ sunt vasorum dispositio, & ignis industriè administratus. Non opus est post præparationem alia fornace, prçterquam athannore, in quo totum cōpletur artificium. Potest tamen, cùm quarto ignis gradu reuerberandum est, etiam fornaculæ vsus esse, quanquam is gradus in exortu lapidis non requiratur. Inde dictum est vna in fornace fieri opus; sed & vno peragitur vitro, quod est cucurbitula, sed aptior est quam violam vocant, cuius occlusiones sunt duæ, neutra quidem respirabilis. Prior tamen citra vnionem Hermeticam, posterior requirit vitrum vndiquaque solidari. Ignis duplex est. Totus quidem est siccus, & spirituosus: neque enim flamma admittendá ad vitrum est, nisi cùm iam perfectus lapis est: sed alius est internus & connatus, cuius gradus sensu percipi nequit, effectu tamen superat ignem elementalem vulgi, cùm hic non possit præstare id, quod ille, in corporibus solutione destruendis. Alius est externus, quem mundanum elementaremque appellant, & à nonnullis initio dum putrefactio viget, non adhibetur. Cæterum de vasis & igne multi præcipiunt multa: sed non vidi, quod ad ignis rationem attinet, manifestiora his, quæ in libello quodam Germanico extant, cui titulus, Pandora, quanquam *Instrumēta operum.* *Viola vel Geranium.* *Ignis duplex*

& hic totum artificium designet quidem, sed non satis articulatè, adeò vt in ipsa luce quoq; tenebrę sint admistę. Res ipsas à nemine vidi descriptas manifestius, quàm ab Arnoldo, & nuper etiam à Penoto in axiomatis philosophicis. Ex illo in Latium conuersa, quæ necessaria iudicauero, & calci huius tractatus adiungam. Tempus quo totum absoluitur, non est apud omnes certò definitum. Quidam id reuocârunt ad decem menses vel nouem, quibus conceptus in vtero perficitur, quanquã & hoc sit inæquale. Alij triennium, alij etiam minus statuerunt. Sed multæ incidunt inæqualitatis caussæ. Non enim modi tantum operandi differunt, dum variis interdum idem efficimus, idque compendiosius, vel etiam per ambages, prout artifex operari potest; sed & materiæ motus, apparatus, industria, & similia alia. Itaq; citra temporis exactam descriptionem, iubẽt agere artificem ad perfectum, & actiones singulas suis determinant indiciis, vt sciat quid quando sit instituendum.

Tempus perfectionis.

Animus artificis.

Sed venio ad operationes ipsas, ad quas iubent artifices accedere initiò hominem pium, & ad preces frequentem, quiq; tantum artificium non lucri & mundanarum voluptatũ caussa, sed studio mirabilium Dei in natura inuestigandorum, vnde gloria existat creatoris: deinde etiam iuuandæ sanitatis & commodorũ proximi egẽtis proposito, aggrediatur & perficiat. Vbi enim absq; oratione labor est, & propositũ malũ, nemo sibi ne somniet quidem successum. Deinde instructum scientia naturalium, & potissimum subiecti sui eundem oportet esse; alienum insuper à temeritate & stupore, qui intelligat signa rei, & si quid exorbitet, facilè possit corrigere; aduigilet etiã operi, & omninò sit absolutus in hoc scientiæ genere, possitq; operis morã patiente animo ferre. In talibus mihi admodum peccari videtur à Paracelsitis, qui nescio quos spiritus sibi adesse petunt, tanquam informatores & directores operum, cruces aliosq; characteres inscribũt vasis; syderũ constellationes curiosissimè obseruãt; & interim cùm sint temerarii, stupidi, imperitiq;, tantum assequuntur, quantum qui planè nihil. Itaq; ridendi sunt cum sua religione, & verborum superstitiosissimis bullis. Sat sanctum & auspicatum est, quod suscipitur cum precibus piis, secundum naturam, scientiasq; ordinarias, ab eo qui sua professione ad id munus est destinatus, quiq; finem spectat bonum & concessum.

Paracelsitarum delitamenta.

Materia delectus.

Sit ergo in promtu aurum optimum, quale est Indicũ, Arabicum, Vngaricum; sit & argentum ex fertilissimis mineris, & optimè dispositis petitum. Sunt enim quædam, quæ aurum quidem vel argentum præbent; sed id imbecillum, & spermatica virtute infœcundum. Aliqui ex numismatis eliciũt; sed non tantum mistura horum improbatur, verum etiã labecula quam inde contraxerunt, nisi vel exigua admodum est, vel ab artifice perito denuò possit elui. Sed vndecunque acceptum sit, seu aurum seu argentum, repurgari ad summum debet, illud per antimonium, fusione septies repetita,

repetita, ſemperque adiuncta tum toſtione quam vocant, tum elutione ſeu abſterſione per ſpiritum tartari, vnde fit admodum nobile: hoc per fulminationem, & ablutionem. Quod ſi per aquas calcines induſtriè, etiam obſequentius erit corpus vtrumque ad ſolutionem. Aliàs duntaxat malleo in tenuiſſimas dilatatur bracteas, quas vt à mercurio auidè ſuſcipiantur, non abluunt, aut ablutas radunt & reuerberant: nonnulli folia ſubtiliſſima capiunt; alij calces. Pondus vtriuſque par eſto, nempe ſemunciale, aut quantum per fortunas potes. Si in ſolis vis experiri; vncia præſcribitur. Nonnulli duplam quantitatem imperant; ſed tunc vaſa requiruntur nimis magna, & ignis non ita induſtriè poteſt regi; quin nec neceſſaria eſt multa quantitas, cum eam ſatis compenſet augmentum & multiplicatio. Memineris autem aliud metallum, vel rem aliam hîc non requiri præter electrum, quod pars cum parte nominatur. Quale corpus ſeminabis; tale & metes. Simile gignit ſimile: Eſtque aurum anima, & mas; argentum corpus & fœmina, quanquam tunc non ſoleant vocari iſtis nominibus. Ex his fieri debet prima materia, hoc eſt, mercurialis liquor. Nam ſemen in corporibus eſt potentia. In liquore primæuo actuatur, quod indicat etiam generatio. Iam autem multi ſunt modi quibus ſolutionem qualemcunque poſſumus aſſequi, ſed vnus tantum placuit artificibus; reliqui omnes ſeminalem vim deſtruunt. Eſt autem is per mercurium crudum, qui iam actu menſtruum ſeminale repræſentat, poteſtque abſconditam virtutem in corporibus item ad actum perducere. Sit & hic repurgatus ſepties, & planè aſtralis factus, vt ab omni leproſitate, & nigredine aliena, quin & ſulphurea macula & humiditate inepta liberatus penetrare in intima corporum poſſit, clauſtriſq; reſolutis aſſumere, quod ſuæ naturæ eſt familiare. Huius quantitas non debet eſſe pauca. Nam non tantum ad geminas ſolutiones & coagulationes requiritur, ſed & ad fermentationem & multiplicationem, licet alij permittant hic etiam argentum viuum oxalme emundatum. Duodecupla eius debet eſſe proportio ad corporum quantitatem, idque etiam in augmentis, quibus non parum creſcit. Itaque cogitabis quantus fuerit neceſſarius. Sit autem & hic extractus ex mineris optimis, vbi cruditas, liuor & ſimilia non inueniuntur; neque etiam ſit vitiatus plumbo, ſiue in minera, ſiue foris. Itaque nonnulli venam eius vberem conquirunt, & abſque igni duntaxat per acetum alióſue modos prouocant, quanquam ſuperſtitioſa videatur hæc diligentia, cum ignis tandem omninò ſit ad depurandum alterandumque eum adhibendus. Alij ex aurifodinis, vel argenteis ſcaptenſulis, viciniſue petunt, qualis dicitur eſſe Hiſpanicus, Carinthicus, Ioachimicus. Ex his itaque fiat malagma, quomodo apud aurifabros ſolet, ſed maiore cum circumſpectione & vaſis mundiſſimis. Si rectè omnia præparaueris, videbis quàm auidè corpus à ſpiritu deuoretur, quòdq; ſtatim initio veſtigia futuri operis appareant, dum primum nigredo, poſtea varij colores exiſtunt. Fit

Mercurium mineralem crudum & non corporeum ſumendum eſſe tũ alij docuerunt, tum nuper Penottus euicit.

enim amalgama ad calorem: Et mirum eſt tam citò nigreſcere, cum tamen adeò purgata ſint corpora, vt nulla fuſcedo ſit reliqua; & fallitur qui putat nigritiem iſtam è genere ſcoriarum eſſe in hoc artificio. Hoc eſt matrimonium in balneo, de quo philoſophi tam copiosè diſſerunt: *Introducite citrinum cum alba vxore poſt coniugium in balneum:* Et vt Arnoldus: *Aquam ſepties deſtillatam ſerua ad partem. Ipſa eſt mercurius philoſophorum ſolutiuus faciens matrimonium, &c.* Itaq; & appellatur ſpiritus volatilis, qui inſinuatus in penitiſſimas corporum naturas, è fixis facit volatilia, & viciſſim cum illis diſpoſitionem ad fixitatem acquirit. Is eſt cruda camera in quam introducendi ſunt coniuges. Sed non eſt vt dicta artificum inculcem; qui hæc cognoſcit, & poſtea in libris eorum ſedulò verſatur; intelligit hæc cū illis congruere. Nemo enim putet me neglexiſſe philoſophorum monumenta, & non potius omnia eorum verba ad hæc reuocaſſe, ponderaſſeq;, & viciſſim hæc ex illis & rei natura æſtimaſſe. Hoc amalgama iam digerendum eſt, vt planè fiat ex omnibus vna illa aqua & res philoſophica ſeu circulus in ſe continens triangulum & quadratum, vel quaſi pentagonus ex quadrato & triangulo conſtitutus. Id peragitur efficacia mercurij, qui in apta materia non feriatur. Habet enim, licet foris appareat frigidus, tamen ignē internum, qui mutua actione & paſſione in actum vocatur, inſenſibilem tamen, ſicut ſenſibiliter fieri conſueuit in aquis acutis & metallis. Ob hanc cauſſam etiam nominatur acetum acerrimum, ſal, vitriolum, alumen, & ſi quæ ſunt alia corroſiua, à quibus ob ſimilem vim nomen accipit. Nec alia ratio eſt cur nuncupetur ignis gehennæ, &c. Itaque includitur cucurbitulæ vel violæ; ſed nec maiori nec minori iuſto, vt actio perfici queat debito modo. Satis putant eſſe ſi tertia pars ſit vacua. Et notandum quod eiuſmodi vitrorum debeant eſſe plura diſcrepantis capacitatis. Nam initio quantitas parua eſt; poſtea creſcit. Et tamen nihilominus ſi rei naturam ſpectes, in vna vitri forma poteſt abſolui. Autor Pandoræ lunata habet inſtrumenta, & ouata. Alij formam Aludelis malunt, ita comparatam vt collum anguſtius & exciſum poſſit inſeri in aliud vitrum operculi vicem præſtans, quaſi duo globi ſegmenta includeres ſibi mutuo. Et hoc vitrum mihi videtur ad frequentes reſerationes eſſe accommodatius. Ita enim caueri poteſt ne quid de ſigillo decidat. Clauditur enim in medio colli, foris circumlita paſta. Sed quocunque vtaris vaſe; id obſtructum ſedulò, ponendum in cineres puros elutoſque eſt, qui contineantur catino ouali, vel globo, qualem item deſcribit Pandoræ autor. Alij circumuoluunt bombace, includuntque ouo philoſophico ex quernis lignis per tornum fabrefacto & apertili. Sed hîc locum viola non habet ſeu geranium. Itaque hoc qui vtuntur, oblongam ſibi fieri curant pixidem item ex quercu complicatilem, & in hac locant vas ſuum. Sic cubantem cum vxore ſua regem reponunt in ſingulari cubiculo, ſeu loco, vbi nulla

Solutionis & putrefactionis procuratio.

vis possit ei incommodare. Et nonnulli prohibent omnem vim ignis externi, etiam Solis calorem; nonnulli teporem ignauissimum applicant. Ego cum rei periculum facerem, deprehendi rectius administrari teporem externum. Sicut enim in aqua forti affusa metallis, mutua actio etiam in frigido aëre interdum existit; tamen calore manus, vel prunarum in actum venit citius: Idque etiam in reliqua natura est notum; maximè in putrefactione & generatione Embryonis, quibus hoc opus comparant. Ita est in rosario: *Indiges vt in corporum solutione labores. Ideò oportet lentum ignem continuare super ipso.* Item: *Oportet vt solutum putrefiat in calido & humido, &c.* Vbi tamen initium mutuæ digestionis factum est; procedit res etiam citra calorem externum; nisi gelidus planè sit aër. Tunc enim in vitro existunt quasi lapilli argentei, vel radij, quibus certum est impediri ignem internum; cum talis congelatio solutioni sit aduersa. Verum enimuerò sicut reliquorum naturaliter agentium virtus non est infinita; sed tandem hebescit materia pertinaciore; ita est & in mercurio. Quo pacto itaque cum soluuntur aqua forti metalla; renouanda ea est, mutandaque: Et vt in tincturis extrahendis menstruum permutatur nouo: ita & hìc cum ventriculus struthionis, & azoth (ita nuncupatur spiritus mercurialis) debilitatus est, & dentes obtudit; nouus est substituendus. Non enim fieri potest vt vno menstruo tota soluatur quantitas. Non ignoro quosdam totam quantitatem, quæ est duodecupla, simul nominare, & velle vt vna coniunctione semel facta, in posterum vsque ad complementum non aperiatur vitrum, nec quicquam amplius immittatur. Sed eos vel decipere, vel deceptos esse phrasi autorum non est obscurum. Cum enim actio & passio legitima debeat esse inter determinata; putrefactio non fieret in tanta aquæ copia, sicut nec in mari; Et suffocaretur virtus seminalis abundantia menstrui, non educeretur. Insuper propinquæ partes nihilominus tantum agerent; reliquis interim, vtpote non admissis, feriantibus, sicque imperfecta fieret solutio. Autores verò nominatis duodecim partibus iudicarunt quotus requireretur mercurius ad vnam absolutionem; non dixerunt quod simul esset imponendus. Ita de reseratione est. Non enim prohibuerunt reclusiones in solutione, quod apertum est etiam inde, quia in nutritione omninò sunt admittendæ; sed cum iam figendus est lapis, tunc non recludunt ante vltimam perfectionē. Sit ergó initio totus mercurius distributus in partes tres, quarum vna quælibet sit ad suum corpus duodecupla etiam in incremento. Et singulæ vicissim sint diuisæ, in tres quæ primò immittuntur, & nouem quæ postea distinctis interuallis subijciuntur. Cum itaque per octiduum, vel quo tempore signum suum apparebit, & conijcies obtusam esse vim aquæ primæ, in putrefactione steterit, contemplaberis opus, & attendes num quid nigræ cuticulæ emerserit, quod est instar telæ araneæ. Est illud signum

In putrefactione tepor est adhibendus.

Renouatio menstrui.

Leo viridis, Draconech viride, Atrop, &c.

Duodecuplus mercu.

Reseratio.

Nigra cuticula.

ſignum putrefactionis inchoatæ, diciturque tunc Saturnus operi præeſſe, ob colorem nigri plumbi, & frigiditatem. Si apparet; ſeparatur. Sed mihi tam ſtatim non eſt conſpecta. Et menſem philoſophorum 40. dierum alij deſignant. Itaque plærumque abſque ſeparatione proceditur: & primæ aquæ adijcitur noua, cuius quantitas ſit ſubdupla ad quantitatem corporis vtriuſque, vel æqualis vni eorum. Ita illa acuitur denuò; & iterum vim ſuam experitur in corpore. Nonnulli ſeparant priorem totam per corium exprimendo. Sed mihi videtur inconueniens eſſe, ſufficereque acumen duntaxat. Nec benè poteſt emergere & ſublimari fixum, ſi aqua non exuberat, multò minus feliciter decollari coruus, & cutis detrahi. Huius gratia circumſpectè aperitur vitrum, iniectoque mercurio, clauſum reponitur in loco priſtino, donec quinque dies præterierint. Eo enim interuallo, niſi quid peccatum eſt, iterum particula eſt ſoluta ſublimataque. Si nondum; expectandum eſt donec id fiat. Ego nihilominus poſt dies quinque perrexi, donec iuſta eſſet aquæ copia, & appareret nigerrima cutis, tenebræq; denſiſſimæ in toto vitro, ſeu exiſteret ex terra caput corui; putrefactio abſolueretur, & natus eſſet infans. Tunc paulatim detraxi cutem, & ſeorſim repoſui. Vnum eſt quod moneo; ſi ægrè ſoluitur & ſublimatur, ſeu volatile ſit fixum (ita enim aiunt corpora fixa tunc ſublimari, & volare, vnde & auem noctu ſine pennis volantem appellant) aut contumax ſteriliſque eſt materia, aut non ſatis in præparando exaltata. Itaque tunc corrigi erratum poteſt, ſi ſeparato toto liquore, corpora per aquam fortem calcinentur denuò, & diligenter à ſalibus, ex quibus debet eſſe illa fortis, abluta reddantur ſtruthioni. Si ne ſic quidem ſuccedit; res ſterilis & inepta ad opus iudicabitur: & in alia aptiore inſtaurabitur artificium. Attende verò ad colorem iſtum. Debet enim eſſe ater inſtar fuliginis. Vnde & nigrum nigrius nigro nuncupatur. Si digitis contrectes; ita adhæret ſubtiliter, vt non niſi lotione tollatur. Si aquæ inſpergas; ſubſidet, vbi prius cum ea miſtus exactè denigrauerit. Poteſt quidem per aquam ablui, ita vt planè ſecedat à ſuo corpore; ſed hoc conſultum minimè eſt. Nam vt alia incommoda taceam; poſtea non poteſt nutriri. Ita fugit ſuam aquam, quaſi nulla vnquam cognatione cum ea cohæſiſſet. Tollenda itaque nigredo cum ſua cuticula eſt per pennam. Tempus naturale poteſt eſſe cum apparet ſatis nigra & obſcura. Sed cum hoc ante quadrageſimum diem, qui eſt menſis philoſophorum, vix fiat, & nonnunquam eo ipſo emergat principium: definiunt artifices hunc ad ſeparationem expectandam diem, interim quinis diebus menſtruum augentes vt dictum eſt. Tunc ergò locum habent axiomata eorum, de nato infante, de initio veræ tincturæ, de vero ſemine, de capite corui, de cinere non vilipendendo, de terra nigra quæ principio ſtat ſuper aqua & alijs multis. Tunc etiam iure optimo ille liquor vocatur lac virginis, mercurius duplatus conſtans ex mercurio corporum & crudo, &c. Tunc ele-

Fuligo nigerrima & ſubtiliſſima

Terra nigra niſi retineat aliquid mercuriale, non recipit nutrimentum.

menta

menta discesserunt, & putrefactio est completa; calidum siccum, seu igneum emersit ex occulto in manifestum, cumque eo etiam est aëreum. Aqua frigida humida cum parte tamen aëris, est ille mercurius. Terra iners, & crassum corpus in fundo restat tanquam caput mortuum, licet postea terra vocetur etiam illa nigredo, &c. quæ omnia ita consentire naturæ rerum & experientiæ oculis vidi, & manibus puluerem istum impalpabilem contrectaui, ne quis putet philosophos nos decepisse. Post quadragesimum diem ergò, vel quocunque tempore exacta nigredo manifestatur (quod inæquale esse etiam Turba monet, nomine Bassenij, dicentis operum aliud citius perfici, aliud tardius, ob coquendi diuersitatem; addo etiam materiæ indispositionem) segregare eam potes; sigillatim quinis diebus vel denis, prout emerget confertim vel rarius. Quidam expectant vsque ad finem. Sed mihi hoc videtur incommodum propterea, quia cum tardius perficitur opinione, non possumus certam absolutionem deprehendere. Sin verò particulatim detracta fuerit; facilè videbis restetne aliquid an nihil. Non potest totum solui. Non enim est totum semen & anima, nisi fortè incideris in auri medullam, aut arte per quintam essentiam totum in quintum esse mutaueris. Satis est si pars aërea subtilissimaque cum ignea est segregata. Hæc enim sola petitur nomine sulphuris & animæ auri. Ita ex vno facta sunt duo, & quatuor, & circulus in quadratum mutatus, in quo tamen apparet trinitas, vt dictum sit rectè, ex vnitate per dualitatem in trinitatem & quaternarium deducere. Duo sunt, sublimata, scilicet nigredo, & aqua subsistens cum corpore sibi incluso. Tria verò; spiritus sublimatus, aqua medians & corpus in imo fixum, vel infans, parentes & menstruum: Quatuor verò ad numerum qualitatum elementarium, & ipsa elementa analogicè sic accommodata. Ritè omnibus peractis, anni quadrante, vel nonagesima die absolutus erit partus. Sicubi erratum est, aut opus retardatum; tardius, & plærumque duplo aut triplo: Adeò incommodat mora vel error, qui etiam planè corrigi nequit, si artifex non est industrius. Semen productum custodiendum est sedulò, ne eius vis dissipetur. Itaque statim quantum etiam est, ad nutritionem imponitur, in peculiari geranio, sed paruo iuxta quantitatem materiæ: Et paulatim cibatur suo sanguine & carne, vel lacte virgineo, donec & reliqua quantitas accesserit. Nonnulli tamen expectant coagulando vsque ad totum collectum. Sed vt dixi, metus est ne exolescat virtus, & postea non succedat coagulatio. In quam sententiam & Bernhardus monet, quod statim ac ortus est lapis, sit figendus.

Elementorum separatio.

Nutritio & ablutio.

Hactenus non opus fuit fornace. Potuit enim res in quouis conclaui temperato peragi. At nunc Athannor requiritur, qui instructus sit Geometrica dimensione iuxta quantitatem materiæ, & vt ignis externus possit per gradus diuersos adhiberi. Et tantum est in hoc, vt etiam Thomas de Aquino asseueret, totum magisterium esse solum in ignis regimine ex indu-

Fornax.

ſtria ampla. Vis enim ignis benè gubernati lapidem operatur modico labore, & paucis expenſis. Cogitandum autem eſt quid ferre poſſit materia tenera, & volatica admodum. Maior calor exurit, & eleuat; non coniungit. Minor inertem extabeſcere ſinit, nec vnit. Vnde initio primi gradus medium non tranſcenditur. In proceſſu verò cum creuit quantitas, & pars iam eſt fixa; etiam intenſiore eſt vtendum gradu. Si peccas, opus deſtruis, & ſumtus operamq; adhibitam perdis. Non autem poteſt hoc præceptum aliter explicari. Tuo ergò vtere intellectu & peritia. Fomentum ignis alij carbones quernos conſtituunt; alij iuniperinos cineribus obrutos; nonnulli ellychnia ex certo numero filorum; alij aliud. Ego in prunis quernis, quæ non vehementem, ſtabilem tamen præbent calorem, periculum feci. Cum etiam huc vſq; licuerit tibi ſecurè in vtramuis aurem dormire, & nonnunquam etiam campos, hortoſq; perluſtrare; nunc vigilem & aſſiduum requirit opus, niſi eius ſis ſolertiæ, vt ignē acediæ queas, eodem ſemper, vt requirit materia, caloris gradu adminiſtrare, id quod tuæ induſtriæ, & experientiæ commendo. Vnicum id ſtudendū eſt, vt ſicut ante dominata eſt humiditas & frigiditas, ſeu elementum aqueū; nunc exuperet igneum, iuxta proportionem materiæ. Scias item neceſſariā eſſe hanc coniunctionem, & debere iam fieri volatile fixum, quod antè contra euenerat. Quanquam enim Vlſtadius hoc auri ſulphure etiam ſolo vti ad medicinam conſueuerit; tamē nullum prę ſtat vſum in tranſmutatione, neq; etiam in morbis laudabile eſt, niſi porrò exaltetur. In hanc ſententiā in Roſario legimus: *Omnia ex aqua. Hæc aqua diuiditur in ariditatem quam vocant terram, & aquam non conuerſam, quæ conſeruatur pro terra irriganda & humectanda, quia terra ſicca non multum facit fructum, niſi aqua ſua pluuiali deorſum humectetur ſæpius*: Et alij dicunt, *neceſſe eſſe vt draco deuoret ſuam caudam, nutriaturq́; infans, qui aliàs vitam diu conſeruare nequeat, neq; etiam in tantilla copia præſtare precium operæ.* Ego verò certas ob cauſſas primo experimento non progreſſus ſum ad ſequentia. Itaq; iam non ſcribam viſa compertaq; mihi; ſed quæ ex natura & artificum commentarijs fieri poſſe iudicem, tibi communicabo. Nec putes me futilia & vana prolaturum. Quanquam enim non perrexi ad aurificium, quod non affecto; tamen certo experimento naturæ potentiā ſpectaui; vnde tanquam ex explorato ſtatuere poſſum, nihil ſcripſiſſe philoſophos etiam in ſequentibus falſi. Tibi ſi illæ cauſæ non fuerint, quæ mihi inciderunt, licebit prodire: ſed vt circumſpectus ſis, moneo. Non enim vulgaris ingenij eſt coagulatio illa ad conſtantiam, quam tamen non impoſſibilem eſſe, & fieri debere omninò vi corporū, certiſſima docet experiētia.

Carbones.

Fac volatile fixum.

Roſ. Mercurius non interficitur vllo modo niſi cum odore corporis perfecti.

Elementa ſeparata eſſe audiuiſti. Sed debere iterum coniungi eſſentialiter, vt inde exiſtat corpus nobilius quàm natura dedit, artifices & ratio perſuadent. Neq; tamen temerarius eſt ille labor. Si nihil acquirerent ſeparando; quorſum attinuit in hoc ſudare? Debent ergò ſingula ſeorſim exaltari, &

Depuratio elementorū.

ri, &

ri, & superfluis spoliari, vt in coitu deinde quam valentiss. viribus congressa, in nouum conspirent corpus. Tolle ergò è mercurio quod ineptũ est, & infantem aut sulphur enatum quàm tenerrimè tracta, vt vires non amittat. Include nigritiẽ separatam geranio conuenienti. Pone ad calorem moderatum in triplici vase cinerũ: Sineq; ibi quiescere per o ctiduum, vel quoad videris tanquã sitibundã lac suum expetentẽ. Scito verò fieri non posse, quin in segregatione debita aliquid mercurij cum ea maneat. Sed ne proportionem excedat vide. Tardius enim iusto coagularetur; imò natura sicci non aggredi posset humidum abundans. Itaq; tua coagulatio irrita fuerit. Huius coniuncti mercurij gratia etiam fortè diutius carere cibo potest. Vbi verò nutritio requiritur, resera vitrum, & vel exime materiã probeq; commisce humiditatem mercurialem, roris tenuissimi modo inspersam, cum corpore sicco, vel irrora subtili ingenio, quantum tibi videbitur requirere res ipsa. Certũ. n. hìc pondus non datur sed relinquitur arbitrio artificis, hoc præcepto constituto: *Videat ne humiditas æquet aut exuperet siccitatem, & ne fumiget, auoletq́, à corpore subtile nutrimentum vi caloris. Vnio .n. requirit & permanentiam & penetrationẽ per intima.* Itaq; & post instillationem lactis virginei, in frigidis cineribus relinquunt totum, vt probè combibatur humor, quod me teste oculato, scias non fieri si siccus puluis solus fuerit impositus, aut non probè permistus cuticulæ. Res ea est tædio & nausea plena, & admodũ procliuis in errorem. Vbi ita assumtus cibus est, debet etiam concoqui. Itaque redditur calori suo per octiduũ, vel quantũ satis ad digestionem & coagulationem instillati humoris: planè eo modo, quo vel sarcocolla lacte muliebri, vel alia medicina nutriri præcipitur, & aliâs chymici moliũtur separatorum vnionem per incerationem, vel combibitionẽ. Sicut aũt tunc siccitas illa est corpulentior, nec fluxum habet, quanquã vnguinis instar appareat, vnde & oleum vocatur: ita debet euadere etiam instillatus mercurius duplus. Et obseruaui eum cum candeat, faciem corui induere, & penitus denigrari. Alij putant ita absumi mercuriũ, sicut ferrum à sale vel rubigine, cui non est consentanea artificum dictio. *Combibit & in se figit.* Sed si copiosior est, fundum petit, enatante nigredine vt antè, nec amittit naturã, quod tamen quærebatur. Cum tempus coagulationis illius præterijt, eaq; est finita; suffice nutrimentũ aliud, & sic procede donec totũ suum succum cõbiberit nigra illa siccitas, & in corpus cõstans transmutauerit. Debet hoc perfici 90. diebus, vt tempori solutionis respondeat tempus coagulationis: Sed nisi quid errati, aut remoræ interuenerit, vt citius absoluatur, memineris in solutione non nimium mercurij vsurpandum esse, quanquam fortassis etiam subsistere in medio coagulationis possemus, ni dispersa virtus ita ad vnum reuocanda esset. Hoc tamen obseruandum, quod cum iam crescat puer, seu illa materia sicca augeatur accessu pabuli, in posterioribus nutritionibus etiam plus lactis sit irrorandum, iuxta proportionem: id-

Si hic erras, non me accusa, sat apertè scripsi.

quod secus fit, ac in solutione, vbi per interualla æqualis copia infundebatur. Caue festines. Lætare si coagulationem assequaris, siue fiat de finito trimestris spacio, siue ampliore. Spes illa tarda copiosiore fructu compensatur. Si ignem noueris artificiosè dare; multum proficies. Hæc autem ita ex artis instituto peragi debere, admonent philosophi, & ratio persuadet. Ita scriptum in Turba est: *Moneo vt argentum viuum quod est ex pluribus confectum, congeletis, quò duo fiant tria, & quatuor vnum, & duo vnum: quod est quatuor elementa separata, inq; duabus partibus conspicua ad vnitatem reducere.* Item: *Ne simul aquam fundatis ne ysir submergatur; sed paulatim infundite. Multo tempore leniter coquite, &c.* In eodem libro sunt & hæc verba: *Ne arcanum fumiget, cauete. Cum totum siccum fuerit: iterum imbuite aceto.* Et: *neci datur mulier, quæ suos coniuges interemit,* quod nihil est aliud quàm mercurium instillatum, & combibitum à sicco puluere interimi seu coagulare, id quod distinctis fit vicibus, prout assumere potest. In Rosario maiore, quod nomine Arnoldi Villanouani prostat, etiam manifestius de re eadem differitur in hunc modum: *Cape illam aquam, & certam quantitatem affunde terræ albæ* (nota quomodo eiusdem rei nomina varient.) *Tere benè leuiter, donec terra aquæ suæ partem quinquagesimam imbiberit. Nam terra nutrienda primum est aqua pauca. Deinde augenda quantitas paulatim. Sæpè tere terram & imbibe octonis diebus coquendo, & leuiter calcinando. Si statim miscere velis totum; falleris. Tantum imbibe quantum deest. Affunde aquam, iuxta pondus nec excedentem, nec deficientem. Semper post calcinationem, seu vbi aqua imbibita est, materiam debes putrefacere in fimo per dies septem: Et deinde pergere imbibendo.* Vide & reliqua cap. 15. ex quo illa verba sunt excerpta; & nota quod admodum euidenter & pondus & dies nominetur, quod rarò inuenies apud alios. Repetitur hæc sententia in Rosario philosophorum nomine Arnoldi, quod rosarium putant esse collectum à Bernhardo Teruisino, cuius hæc sunt verba: *Caue ne imbibas terram nisi paulatim, & paulatim cum longa tritione: supple: post exsiccationem terræ. Deinde est pondus in hoc vbique notandum, ne nimia siccitas, aut superfluus humor ad ministranda corrumpant. Tantum assando decoquas quantum dissolutio adiecit, & imbibendo dissoluas quantum defecit. Finis est albedo: ibi quinquagesimam partem sui exhauserit: Sublima fortiori igni quo poteris, donec ascendat sursum ad modum albissimi pulueris, &c.* Addita sunt his quædam rectiora, quæ tamen facilè animaduertes quo consilio sint posita. Idem verò etiam docent reliqui. Non curandæ sunt aspergines illæ & latibula, vbi exacta rei veritas patet. Nota tamen quod, cum inquit, *donec ascendat, &c.* sublimationem illam velit, qua non spacia mutantur, sed gradus nobilitatis. Et albedo in nigredine latitans, quasi ex intimo centro ad superficiem exit, quod est ascendere. Ita quæ de quinquagesima parte absumta, quam excipiat albedo, addit; intelligenda sunt de tota quantitate lactis virginei

In hoc cardo negotij vertitur: estq; plurima erroris ansa.

Sublimatio.

per

per quinquagesimas instillata. Cum verò omnis ingressa & suscepta est; tunc demum vtimur igni maiore, probèq; vrimus vt albescat, quo fine præsente, ignis maior non requiritur in hac parte. Quidam cùm albuit, vocant lac virginis & arsenicum; & operatio quæ huc contendit, est ablutio illa Arnoldi. Cùm enim dicit, *Ablui Latonem*, nihil est aliud, quàm vbi nutritum est corpus illud seminale, ignis gradu ex aperta nigritie educi occultam albedinem, quasi aqua elementari eluendo repurgasses. Neq; verò tantum igni ea vis dealbandi est, sed & in lacte virgineo. Itaque dicitur in Rosario: *Azoth & ignis abluunt Latonem, & obscuritatem ab eo aufferunt.* Eadem dealbatio per vstionem, nominatur & sublimatio, cuius præparatio semper fit cum aqua mercuriali iam satis nota. Neque verò credendum, hanc albedinem esse illam in perfecto lapide desideratam; sed comparatur plumbi albi seu stanni candori. Itaque & hoc dominium asscriptum est Ioui: cuius albedo non est fixa: & liuoris quiddam adhuc retinet. Ideo & calor dealbans non debet esse nimius, aliàs effugit. Et hactenus absoluta est prima pars artificij, & facta medicina primi ordinis secundum Gebrum. Dicunt eius partem vnam tingere partes decem in Lunam, sed non constanter, & vix vna differentia bonitatis: & Ademarus Gebrum exponens, negat eam ingredi, quia in vitrum potius abeat. Nec consultum esset aliquid perdere, cùm veræ perfectionis hoc sit initium, maleque faciunt illi qui hìc desinunt, vbi debebant incipere. Dicit alicubi Paracelsus, mysticum esse hunc ordinem operationum, calcinare, sublimare, soluere, putrefacere, destillare, coagulare, tingere. Procul dubio è præceptorum id hausit documentis. Nam hæ operationes hactenus vno modo sunt impletæ, vt patuit. Vocant autem destillationem, dum aqua mercurialis demittitur in vitrum super terram, & figitur.

Lato est nutritum semẽ lapidis adhuc nigrum.

Albedo Latonis.

Destillatio.

Operatio secunda.

Secunda operatio nihil aliud est, quàm superioris processus repetitio, qua acquiritur maior dignitas, & fit medicina ordinis secundi ad argentum. Hic pro corporibus naturæ est lapis antecedens mineralis dealbatus, pro menstruo verò iterum mercurius eodem modo præparatus vt prior, seu prioris diuisi pars secunda, sed quantitatis maioris cùm iam excreuerit corpus, factumq; sit grandius. Nonnulli dicunt posse etiam vulgarem hydrargyrum per oxalmen præparatum, eodem modo vsurpari. Sed illud est consultius. Hæc etiam iisdem pene verbis vt illa, apud artifices describitur. Ita enim in Turba est: *Oportet accipere ex ære nostro partem vnam, & ex aqua permanente partes tres, commisceantur aceto, & coquantur ad spissum lapidem, qui coquitur & imbibitur, vt fiat terra.* Postquam tres partes per amalgama seu contritionem commistæ sunt cum lapide, includatur vtrumque nouo geranio, & seponatur in cineribus, seu tepidis, seu frigidis, vt antè. Nouem item partes submittantur suis interuallis, & resoluto corpore, alia emergit nigredo, quæ si cunctatur, indicium est, præualere siccitatem. Itaque addendum plus hu-

midi eſt, ſicut & Roſarij autor dicit: *Si totum non fuerit ſublimatum, addatur illi non fixæ partis quantitas iteratò, vſq; ad totalem eleuationem per ignem putrefactionis, ſeu mercurij noſtri.* Vbi notandum eſt, quod de totali ſublimatione pronunciat. Nam in prima operatione relinquebatur aliquid feculenti, & ad ſoluendum inepti, ſeu caput mortuum. Hic verò nihil debet ſubſiſtere. Ideo & qui imitati ſunt ſophiſmate hæc præcepta, Mercurium ſuum ſublimatum totum ſtudent eleuare, vt nullum relinquatur caput mortuum, quo facto, tandem addunt corpus fixum & fermentum, cum quo iterum figunt, quod volatile fecerunt. Peragitur etiam hoc diebus nonaginta, in quorum medio caput corui enaſcitur, & tunc cùm videtur, decollatio etiã procedit, vt prius. Mercurius qui relinquitur à ſeparatione, quaſi oleagineam habet conſiſtentiam. Itaque & oleum philoſophorum tunc vocatur. Nigredo ipſa nuncupatur Draco, eſtque nutrienda pari modo vt infans primæ operationis, ſicut verba artificum habent: *Natus eſt Draco, & paſcitur corpore ſuo, & interficit ſeipſum, ſubmerſusq; eſt in eo, ſeu tandem occultatus, ſuperueniente albedine.* Quanquam autem præcipitur ab artificibus vt duodecupla omnino ſit quantitas in hoc quoq; opere, tamen attendendum eſt quid ferat natura lapidis, ne nimia humiditas obſtet coagulationi. Abſumto toto pabulo, igni acriori in albedinẽ altiorem trãſmutatur, fitq; Elixyr philoſophorum. Adhibetur aũt etiã in coagulatione hac ſecunda calor vberior quàm in prima, veruntamen iuxta proportionem, ne diffugiant ſubſtantiæ. Ita ſe habet opus ſecundũ, & medicina ſecundi ordinis ad argentum, quam tingere poſſe aiunt, ſed altius & copioſius priore, quod tamen nec ipſum placet.

Totalis ſolutio. *Æmulatio ſophiſtica.* *Oleum philoſophorum.* *Draco.* *Elixyr quo nomine etiã appellatur lapis fixus.*

Poſſet & tertiò exaltari eodem modo, ſed ne longius iuſto producatur ſpes artificis, aut nimis ſubtilis euadat materia, citiuſq; figi perfectè poſſit: tranſitur ad fermentationem. Vbi notabis, quod nondum ſit perfectus hic lapis, quia adhuc mercurij viribus ſubiacet, poteſtq; ſolui, id quod lapidis perfecti naturæ dominatrici aduerſatur, quæ talis eſt, vt non amplius ſoluatur ab hydrargyro, niſi ſingulari artificio, de quo infrà, ſed ipſa hunc cõuertat, mutetq;. Deinde hoc elixyr ambigit ad aurũ, & argentũ. Itaq; cõmunis quaſi materia vtriuſq; fermenti eſt, & quod iniicitur, vel cui committitur, ab eo aſſumit animam, totamq; eius naturam, & plenè figitur, non tantum, ſed & figentem vim tranſmutantemque alia diſpoſita, in ſui naturam adipiſcitur.

Fermentationis adminiſtratio.

Diuiditur initiò hoc Elixyr in portiones duas, quarum vna deſtinatur albo fermento, altera rubeo, quanquam ex arbitrio artificis hoc pẽdeat. Poteſt enim etiam alba tinctura ſolo igni perfici, vt euadat rubea, & ſic diuiſio iſta potius competat tincturæ albæ. Sed tũ feſtinat artifex, tum propius rubea tinctura conficitur, adiecto ſigillatim fermento rubeo. De albi Elixyris materia item præcipitur, quod vel tota poſſit perfici, vel pars quædam eius,

idq;

idq; pariter congruit etiam parti alteri. Hoc autem ideo, ne facultates vna vice nimis exhauriantur, possitq; vnusquisq; tantum perficere, quantum in fortunis habet. Sed potior caussa est, vt sit ansa augmentationis in infinitum. Dum enm pars vna absoluitur per fermentum, altera interim potest per mercurium communem secundum processum superiorem augeri, vt sic semper suppetat materia lapidis, nec opus sit inchoandum ab initio. Hăc puto caussam esse, cur quidam philosphi opus mutilauerint, quia Elixyr illud tantum pro materia lapidis habent, qua acquisita, demum perueniamus ad thesaurarium naturæ. Debebat ea peti ex naturæ penetralibus iam ab ipsa facta, sed cùm tot difficultates obstent, vt difficillima sit agnitu inuentuque, citius per artem comparatur, quàm in naturæ claustris inuestigetur. Non tamen illud consilium mutilationis omnibus est probatum. Peruersitatis enim crimine fuit notatum & inuidiæ, sicut in Turba refertur, quod mirum sit cur inuidi ante principium in suis tractatibus posuerint finem, cùm tamen magister de aqua primùm tractet; postea de fermento. Eius peruersitatis posset etiam accusari Paracelsus, cùm iubet sumere *rubri leonis sanguinem roseum, & aquilæ albæ gluten, &c.* Sed facessant ista. *Id autē fecit Thomas, qui prius fermentare iubet, postea duas subiūgit operationes.*

Pars illa quam fermentare volumus, vnienda est tanto fermento, albo quidem ad album, rubro ad rubrum. Sed hic variant autores partim, partim admodum sunt obscuri. Autor thesium in vestibulo turbæ iudicat quindecim grana fermenti sufficere, esseque idonea ad operis maioris fermentationem. Alij in albo septies repurgati argenti parem poscunt quantitatem. Thomas septimam partem duntaxat sumere iubet. In Rosario pars quarta nominatur, sed aliud intelligitur. Si quid declarationis ex reliqua natura est, veritas inclinat ad sententiam priorem. Ea enim vis fermenti est, vt centuplam, imò millecuplam etiam massam possit animare, & tandem quoque totam in fermentum vertere, cum eius natura sit subtilis, penetrans, spirituosa, efficax. Nec arridet corporis integri additamentum. Debet enim lapis totus spiritualis esse. Itaq; & à corporibus, & mercurio, hic in præparatione, ibi in solutione tollitur terrestris fæculentia, in primo ortu materiæ admissa. Sed est conciliatio in hoc, quod per quintam essentiam etiam totum corpus in quintam vertatur naturam. Cum ergo dispar hìc sit ratio quàm in initio, nihil obstat corporis integritas, modò sit optimè perpurgatum. Cùm verò nihilominus ratione astralis essentiæ & tincturæ, sit ignauius, non mirum est, si autor thesium grana capiat; alij verò corporis præparati parem quantitatem. *Fermentum rubeum.*

Cæterum in auro fermentum est tinctura, vel aurum cæmentatione crebra ad tincturæ nobilitatem perductum, vt iam non amplius agnoscatur pro auro, & habere tincturæ vim patet inde, quia tantū corpus lunæ mutat, quantum tinctura ipsa. Itaque & non ineptè rubri leonis sanguis nuncupatur, qui sit cum aquilæ albæ glutine coniungendus, coagulandusque iuxta

pro-

processum veterum, vt fiat tinctura physicorum, vt est in libro tincturæ Paracelsi.

De Paracelsi tinctura.

Hæc dum annoto (vt paulisper digrediar ab instituto) venit in mentem eius, quod in eodem libro de methodi antiquorum correctione prodidit autor idem. Negat veteres plenè perfecisse tincturam; quorum inuentis ad principium duntaxat perducti simus. Sed quod negat, mox tollit, cùm ait, eos magisterium tincturæ ad aliquam perfectionem deduxisse, & tandem vero processu effecisse, vt Salamandricam naturam induerit, vt capite 5. ait, commendatq; illam viam tanquam sequendam. Quanquam autem pro suo more, instabili assertione se implicet, & fallat auditores, tamen videtur mihi corrigere velle opus in initio duntaxat: quasi philosophi illi nimis prolixa priorum operationum via sint vsi. *Si sciuissent concordiam Astronomiæ*, inquit *cum Alchymia, compendiosiore via ad ærariũ rubei leonis peruenissent*: quasi diceret, abbreuiationem operis in hoc esse, vt non corpora sumantur, sed eorũ astra, seu tincturæ & essentiæ compendioso artificio comparata, quibus postea iunctis in coniunctione solis & mercurij cœlestis, sole dominante, coagulatio & exaltatio sit procuranda, vt verum euadat Elixyr, iuxta processum vetustum in parte vltima. Nominat autem illa sua astra alchymica sanguinem rubei leonis, quem leonem initiò dixerat esse materiam tincturæ, quæ de tribus in vnam essentiam arte Vulcani exire aut manere queat, quiq; auxilio naturæ & artificis possit se transmutare in albicantem aquilam, vt ex vno fiant duo, solis fulgore non manente, postquam in artificis manus peruenerit: Et hoc prius est astrum, posterius est gluten aquilæ albæ, quem, licet aliquando sit idem quod sal ammonius, tamen hîc mercurium significare constat, sicut & passim in chirurgia maiore aquilæ nomen ei tribuit. Vult ergo, opinor, auri tincturam coniungendam esse mercurio ad essentiam redacto (quod video aliquos in sublimato & calce auri attentare, vel liquore vtriusq; soluti, ipse alicubi à corpore sublimat hydrargyrum, donec vertatur in naturam mercurij, & totum inceratum postea sponte sua resoluit in aquam mercurialem, quam coagulat, ipseq; appellatione mercurij philosophorum dignatur) & vtrumq; in vnam formam liquidam redactum, debere inspissari iuxta modum veterum, quo, si quid compendij subest, vltima operatio in fermentatione necessariò est intelligenda, vt mox plenius exponam. Sed quemnam veterum processum fuisse iudicat? *Veteres*, inquit, *Spagyri Lilium*, seu materiam illam tincturæ, quam vocauit rubeum Leonem, *putrefecerunt per mensem philosophicum*. Non dissentio. *Spiritus humidos per destillationem separarunt, donec spiritus sicci sunt eleuati*: quod est illud ipsum, quod suprà exposui de solutione & coagulatione, qua ex humidis emergit siccitas, quam rem & destillationem & sublimationem nominant, estque prima operatio in artificio. Pergit ille: *Spiritus autẽ humidos iterum imbiberunt capite mortuo, & sublimarunt, donec sicci omnes sunt eleuati*: quorum verborum

Hoc fortasse est se transmutare in albicantem aquilam.

Veterum processus ex Paracelsi sententia.

borum sensus secundam operationem nobis describit, qua perficitur, augescitq; materia etiam amplius, vt sic spiritus sicci citra caput mortuũ toti eleuati exaltatiq; sint ad elixyr forte. Nominat autem caput mortuum essentiam à coagulatione restantem, & per spiritus humidos non intelligit priores iam coagulatos, sed nouum mercurium. Addit: *humiditatem repurgatam & spiritus siccos per pelicanum tertiò vel quartò counierunt, donec totum lilium siccatum in fundo remansit.* Hæc via longa est. Non quidem fallit etiam tertiò & quartò olim tẽtatam esse solutionem cum coagulatione in vase suo, quod propter vim exaltatoriam vocat pelicanum: sed pridem abscissa erat tertia & quarta repetitio per Gebrum, Arnoldum, & reliquos. Noui quid promitti videtur & amplius, quo etiam prima & secunda operatio in melius transformetur, quod num per redactionem corporum & spiritus ad essentiam astralem eo modo fieri possit, quem antea tetigi, magna est quæstio, cuius tamen in tanta obscuritate paucos, imò nullos inuenias iudices, neq; extitit à Paracelso, qui compendiosiorem viam monstrauerit absque sophismate. Sed attendamus ad reliqua. *In primo seculo*, inquit, *Spagyri ex vno simplici fecerunt duo. Cùm autem inuentum istud per dimidium seculum esset amissum, posteri apprehenderunt duo nomina istius simplicis, quæ vno verbo vocarunt Lilium, veluti subiectum tincturæ.* Hæc si vera sunt, non correctionem indicant, sed discessum à veterum methodo & materia per ignorantiam. Eo verò nomine perstringit vetustati succedentes philosophos, interim disrupto, seu non continuato integro artificio, cuius pars postrema capite quinto sequitur. Et mirum est, duo nomina simplicis in vnum coiisse, indeque natum esse Lilium, cuius materia & subiectum necesse est aut idem, aut aliud fuisse à veterum subiecto. Hoc omnes inficiantur, tam veteres quàm recentes. Non itaque fuerunt vacua nomina. Memini quidem tale quid mihi obiectum esse à quodam non paruæ eruditionis & experientiæ artifice: qui volebat longè aliam esse Hermetis, & Geberi materiam. Sed nondum mihi persuasit. Duo autem illa quæ ex vno sint facta, etiam suprà in separatione elementorum exposui. Nihil enim sunt aliud, quàm illud gluten corporis, seu mercurius duplus, & anima seu sulphur inde extractum; quæ duo si vniantur vicissim, non immeritò vocari possunt materia tincturæ, sed propior aliquantò. At ita nihil diuersum video ab antiquis. *Iam* (ait ille porrò) *naturæ imitatores materiam hanc instar seminis in terra ad suum tempus putrefecerunt, cùm ante fractionem hanc nihil ex eo fiat, neq; vllum arcanum possit prodire.* Frangi in terra, hoc est, mercurio crudo in terra nato, vult materiam à recentioribus, quorum viam probat. Se ergo correctorem & inuentorem istius inficiatur, probatque studium posteriorum philosophorum saltem in hac solutione, quam veteribus acceptam referendam esse res ipsa loquitur. Si frangi debet, infracta, hoc est, integra, & per naturam coagulata fixaq; fuit. Quid hoc aliud est, quàm corpus

à natura perfectum? Id philosophicè tunc frangitur, cùm per compar suum, familiaremque aquam penitus reseratur, & in duo, quatuorque dissoluitur. Nulla alia fractio potest hic locum habere. Eandem verò veteribus agnitam fuisse certum est. Nihil ergo adhuc est noui. *Deinde* (adiicit) *blandè spiritus humidos abstraxerunt a materia.* (quod est, coagulauerunt, ne humiditas amplius fuerit in manifesto) *donec tandem maiore vi ignis etiam sicci sunt sublimati.* Hic idem pronunciatur iterum, quod paulò antè de veteribus: duoq; ignis gradus describuntur in coagulatione, vnus leuissimus in initio, alter in fine intensior, quo & albedo procuratur. *Tandem spiritus siccos* (ait) *concorporarunt, & magisterium tincturæ ad perfectionem aliquam deduxerunt.* Illa concorporatio non est alia, quàm vel repetiti operis elaboratio, vt ita priores sicci & posteriores in vnũ corpus sint redacti; vel fermentatio: & vtrumq; in veterum est processu. Si iam iuxta hunc sanguis rubri leonis, & gluten aquilæ albæ sunt vnienda coagulandaq;: quid emẽdatum iudicatis? Sumite sanè calcem, vel tincturam corporum, & essentiam mercurij, soluite, & coagulate perficiteq; iuxta veteres, nihil sapuit Paracelsus vltra illos, nisi putauit vnica tantum operatione & materiæ apparatum & fermentationem simul fieri, si sumerentur tincturæ vel arcana essentialia, & iuxta vltimam duntaxat partem artificij vetusti absoluerentur. Eam autem describit ita, continuatq; superioribus, vbi Pelicani mentionem fecit. *nempe tertiò, & quartò spiritus siccos in Pelicano counitos fuisse, atque ita Lilium ope Pelicani exiccatum, debito augmento ignis fixatum tam diu, donec à nigredine post permutationem omnium colorum, sanguineum sit factum, & naturam Salamandricam induerit, qui processus sit verus, & in posterum etiam tenendus, ita vt postquam ab Alchymistis didicerimus gradus ignis obseruare, vasa variare, atque etiam, vt in initio libri, digerere, destillare, sublimare, reuerberare, extrahere, soluere, coagulare, fermentare, figere: cum primum fuerit illud lilium in ouo physico concalefactum, efficiamus, quò mirabili cum colorum apparitione nigrius coruo euadat, & deinde suo tempore candidius olore, tandem è flauedine in rubicundius Indico* (aliàs carbunculo vel rubino) Hæc sunt illa Paracelsi documenta, quibus corrigere veteres est conatus. Sed iterum sibi aduersatur, dum primò aiebat nos eorum ductu ad tincturæ principium peruenisse, nunc tum ipsos ad Salamandricam vsque naturam perfecisse ait, tum nos eorum processum vltimum vult imitari. Deinde iam satis apertum est, decurtare eum artificium vetustum adeò, vt vnicam saltem retineat operationem, nempe quæ describitur in fermentatione. Hanc ergo iam sequamur, & cùm veteres longo labore materiam sibi præpararunt, semenq; ex corporibus per mercurium crudum collegerunt, cùm apertis verbis autor Rosarij cõtestetur, fieri aliter non posse, credamus tamen Paracelso innotuisse viam nouam per astra, sanguinem nimirum leonis rubei, & aquilæ albæ gluten.

Paracelsus videtur ad vnam tantũ fermentationem omnia redegisse.

Qui-

Quicunque itaque vis lapidem ex Paracelsi doctrina conficere, cuius tamen ipse inuentor non est, sed decurtator tantum, si vera scribit, Cape tincturam solis, eamq; coniunge cū purissima mercurij parte per artē chymicorum astralem elicitam & pręparatam, triplā nimirum simplici, siquidē veterū processus est obseruandus. Ita fiet amalgama, sustinebitq; illa tinctura vicem seminis & fermenti simul, & vtriusq; etiā virtutē habebit. Colloca vtrumq; ita forma amalgamatis coniunctum in geranio ad exilē teporem cinerum, & putrefacito, ita tamen vt suis interuallis de glutine adhuc nouem partes addas, nisi fortè Paracelsus etiā hîc discessit, & quia gluten est astrale quid, totum simul affudit, ne opus habeat multiplici apertione vitri: vbi ita copulata in putrefactione per suum mensem steterint, quē necesse est breuiorem esse mense veterū, nam astralia sunt celerioris actus: apparebit nigredo, seu, vt loquitur, mirabili cum colorū apparitione nigrius coruo euadet. In nigredine scias occultatam esse albedinē. Itaq; separa iam elemēta, & nigrā terrā in vitro alio sepeli: nisi hic iterū à veteribus dissentit, & separationē illā absq; manuali operatione tantū naturæ cōmittit; sinitq; in se mutuo agere, ita vt iam siccitas exuperet humiditatem, & paulatim aliquid de ea figat, non obstante veterū metu, dum creditū est suffocari potius infantē nimio alimento, quàm nutriri, quia Paracelsica sunt astralia, quibus tale nihil possit euenire: sepultam paulatim nutri, seu, si alia ratio placet, sine aucto iā calore aliquantulum, draconem suam ipsius deuorare caudam, & se occidere, donec humiditas mutetur in siccitatem, & nigredo in albedinem. Hæc albedo porrò fouēda est igni ampliore, nempe gradus secundi, vt paulatim figatur & assuescat igni. Ita euadet argentea, cycnoque candidior, sed ita vt interim cauda pauonis item sit conspecta, nempe iris cum mirabili colorum varietate. Si iam eximeres materiam, haberes rosas albas, seu lapidem ad album. Post albedinē igne aucto ad principium tertij gradus, exibit citrinitas, quam paulatim excipiet rubedo, desinetque in lucidi rubini purpuram, quam ignis gradu tertio & amplius ad plenum figes, & circulatione debita, virtute transmutatoria summa exornabis. In lib. de vita longa hæc extat praxis: *Reduc mercurium in eleuatione tantisper, dum in fixum crystallum abeat. Deinde in resolutionem & coagulationem digere, & cum auro coniunge, ita vt fermentum eius hoc ipsum fiat. Proinde iuxta præscriptum Hermetis age vsq; in finem lapidis.* Ita se habent Paracelsica. Sciendum est etiam, veteres, vt Arnoldum, mentionem fecisse calcis corporum, seu tincturæ, & interdum non coniungere corpus vtrūq;, sed & innuere in experimento, hanc viam non esse satis tutā securamq;. Apud eosdem item inuenias post primā operationem confectum lapidē tingere posse: nec absurdum est, si non procedas ad secundam, sed tunc statim ingenioso ignis regimine ad fixionem, quam Paracelsus tradit, procedas. sed metuēdum est, quod veteres sunt experti, vt primum nō tantum tingat, nequeatq; multiplicari, deinde vt virtus

Processus lapidis Paracelsici.

In ouo physico concalefactum.

solaris exolescat, nisi minor copia aquæ sumatur. Itaq; & postea fermentatio ob nullam aliam caussam est inuenta, nisi quia lapis initiò genitus, & operatione secunda auctus, labefactatus est nimia copia mercuriali, atq; ita interempta vis eius, quæ se erigere non possit, nisi fermento efficace tanquã anima denuò adiecta. Sed Paracelsus metu veterũ contemto, resumsit id, quod quidẽ non repudiauerant, sed tamẽ maluerant in certo aliquo & magis frugifero diutius versari, quã in incerto, fallace, & nõ ita fœcundo, breue tẽpus consumere. Certè si is secutus esset veterum processum, in paupertate non fuisset mortuus. Iam legitur quidẽ fecisse aurum & argentũ, sed paucum, viditq; lapidis sui (si quidẽ ipse confecit, & non potius aliunde accepit, sicut & modum faciendi) finem, quẽ rectè agentibus procul arcent veteres. Consultius itaq; hac ratione est sequi illos. Succurrit & hoc, quod Thomas de Aquino ad Fr. Reinaldum scribit, iubetq; eũ abstinere ab opere maiore, propter nimium quod requiritur tẽpus, & curã diuturnam. At nihilominus ei promittit aureos mõtes ex opere alio, quod eidẽ præscribit. Hoc quo nomine alio appelles nisi minus? Videtur ergo Paracelsus hoc ipsũ arripuisse, eiusque inuentionẽ sibi vẽdicasse, quo morbo vanitatis laborasse eũ cõstat. Veruntamen in Reinaldina quoq; disciplina sunt tres operationes, quarũ caussam reddit Thomas, quia quantò plus digeritur medicina, tantò efficiatur subtilior, penetrabilior, & tingẽtior, nisi & maius & minus simul descripsit, oretenus verò indicauit, quomodo per vnicam etiã operationem ad finem, licet non tam lucrosum, possit peruenire: id quod ego suspicor verum esse, cũ soleant philosophi admodum versuti esse in hoc negotio. Suprà recẽsuimus aliquot opera minora. Fieri potest, vt similitudine verborum tale quid denotetur, quod paucis diebus queat perfici. Sed de Thoma in exemplari explicatione agam plura. Nunc reuertar ad propositum.

Paracelsi lapis vilior lapide veterum, ex rei argumento.

Opus minus Thomæ.

Dictum est suprà, fermentum esse duplex, aurum, ad tincturam rubeam: argentum, ad albam, quodq; de quantitate eius dissensus sit inter artifices, sicut & de qualitate, cùm quidam duntaxat summè repurgata ista corpora sumant, quidam eorum essentias seu tincturas, ex quo tamen conciliationem aliquam petiuimus, nempe eos qui minus pondus præscribunt, intelligendos esse de essentijs extractis; reliquos de integris depuratis. Nos exerceamus in eo quod est facilius, & capiamus æquale pondus argenti purissimi, ad partem Elixyris, quam vertere in tincturam albam volumus, æquale item auri obryzi, ad alteram tincturæ rubeæ. Modus coniunctionis est vel vt eliquetur, fundaturq; ad ignem fermentum, & postea immisceatur Elixyr, subigaturq; probè cum bacillo in catino, donec vniantur vndiquaq; per minima; & vbi vnita fuerint, torreantur probè, vel vt facto communi amalgamate, auri quidem ad ignem, argenti sine igni, postea misceantur exactè: sed hoc discriminis est, quod hic statim etiam aqua philosophica accedat, ibi non, sed post commistionem primum amalgama sit faciendum.

Vtro-

Vtrobique vna pars ſit fixi, & triplum non fixi, vt ſumma volatilis exuperet ſummam fixi, ſicut & in præcedentibus operationibus. Nam tum hoc, tum cætera reſpondent praxi primæ, ſicut & in roſario ſcribitur: *Coque vna lentiſsimo igni & coagula illud fermentum, vt fiat ſicut corpus imperfectum, & orificio vaſis clauſo; eodem modo & ordine, vt dictum eſt, fit per omnia.* In quo tamen libro ſcrupulus eſt quidam. Nam fermentum ſoluit non in triplo, ſed æquali aqua ſui mercurij. Sed peruerſitas quædam eſt, occultandi ſtudio inuecta. Dum ait per omnia fieri debere vt prius; nihil eſt in praxi mutandum. Retinenda ergò proportio tripla eſt; alioquin non appareret nigredo, nec vinceret humiditas, cum iam longè fortius ſit elixyr, quàm in prioribus. Sed cum dicit: *Diſſolue fermentum in æquale ſui aqua mercurij*; quantitatem fermenti & fermentati deſignat, iubetque elixyr, quod appellat aquam ſui mercurij, id eſt, eius qui ex eodem corpore, de quo fermẽtum ſumitur, eſt extractus, & iam in elixyr coagulatus, æqualis ponderis eſſe cum fermento. Alioquin mandat item partem vnam de fermento capi, & tres de corpore imperfecto, quod more philoſophorum talium eſt accipiendum de combinatione totius corporis fermentati (nam hìc totum nuncupatur fermentum) cum aqua mercuriali, quam latendi ſtudio appellat corpus imperfectum. Si ergò retinenda eſt praxis prima, pones ad putrefaciendum ſoluendumque; ſoluta ſeparabis iterumq; coniunges per nutritionem vt ſuprà, nec apparet caput mortuum, quia vi eſſentiæ totum vertitur in ſpiritale corpus. Etiam tempus hic dimidio eſt breuius, propter fortitudinem infantis nati, & procliuitatem mercurij ad coagulationem; nec non amicabilem coniunctionem ſpiritalium partium. Eſt enim hìc corpus ſolubile ſpiritalius, itaque & citius reſoluitur. In coagulatione antequam appareat albedo, videbis mirabiles omnis generis colores, quos Irin, caudam pauonis, & alijs nominibus metaphoricis appellarunt; idque tam in albo quàm in rubeo. Hactenus enim etiam communicant. Vbi albedo apparuit, ignis ſtrenuè augeatur, intra tamen naturam argenti. Ea enim eſt iam lunaris, argentea, marmorea, fixa, nec facilè ab igni damnum accipit. Et tunc, vt ait Geber, non amplius opus eſt apertione mutationeque vaſis. Hic enim verum eſt quod ſcribunt, in vno vaſe opus PERFICI. Scire tamen debes quod hæc alba tinctura poſſit etiam vberiore igni in rubeam verti, ſicut & ſuprà dixi, idque confirmat autor Roſarij ex Arnoldo, inquiens: *Per ſolam decoctionem poteſt albedo deuenire ad rubedinem, ignem ſic continuando æs noſtrum album ſi diligenter coquatur, optimè rubificatur. Igne ergò ſicco & calcinatione ſicca decoquatur donec rubeat vt cinabaris, cui de cætero nequaquam imponas aquam, neque aliam rem, quouſque ad complementum decoquatur rubeum.* Hæc ille ſatis apertè. Hinc ortum eſt axioma hoc, quod omne aurum prius fuerit argentum; quodque argentum optimum in natura propinquâ potentia ſit aurum, vt & Cardanus ſcripſit. Vides

Hoc aſſerit & Geberus.

Cauda pauonis.

Alba tinctura poteſt erubeſcere.

Aurum fuit argentum.

des autem ſpem quidem tuam prorogari, ſed ſumtus minui. Itaque ſi hoc quàm illud mauis, poteris tantum vti fermento albo; & cum perfecta albedo apparuit, partem multiplicare, partem perficere ad rubeum. Sed hæc leuior cauſa eſt cur nihilominus præcipiant de tinctura rubea. Suſpicor itaq; fieri quidem iſtud poſſe, ſed tincturam non eſſe tam efficacem, quàm ſi fermento rubeo animetur. Nec obſcurum eſt Paracelſum hinc arripuiſſe occaſionem ſuæ abbreuiationis: Sed dum vnum ſecutus eſt, alterum neglexit, vanoque ſtudio veterum correctorem ſe appellauit. Memineris in fermentatione & apparatu tincturæ rubeæ calorem ſemper eſſe auctiorem, quia corpus eſt perfectiſſimum, debetq; ad ſummam nobilitatem excoqui. Cætera congruunt. Nam & hìc fit miſtio æqualium partium fermenti & elixyris per fluxum, in igne fortiore aliquot dierum; miſtura poſtea mercurio perfunditur & ſoluitur, ſicut dicitur: *Accipite ex altera compoſitione partem, & partem ex auri fermento, eiſq; mundam ſulphuris aquam* (mercurium) *imponite, &c.* Etiam hìc apparet nigredo, cauda pauonis, albedo argentea, flauities, & demum rubedo ſumma inſtar rubini. Oportet autem attendere gradum fixionis, ne imperfectum relinquas elixyr. Itaq; ſi pars eius laminæ candenti impoſita, fumat, nondum ſat fixum eſt; ſin diffluit ſine fumo & penetrat, ſatis eſt. Ibi verò reddendum eſt igni, donec conſtantiam ſuam acquiſiuerit.

Conſequens iam eſt de multiplicatione & artificio proiectionis diſſerere. Vt enim Geber. inquit, niſi hoc teneatur, propter ſubtilitatem non intrat, nec tingit elixyr: requiriturq; aliquod medium, vt ignobile & nobiliſſimum poſſint coniungi, ſicut anima corpori inhæret mediante ſpiritu, calore & humore. Et multiplicatio augmentatioq; in infinitum ſola eſt, quæ ſpem auidam explere, & illam dignitatem lapidis ad immenſos theſauros aſſequi poteſt. Sed mihi propoſitum fuit medicinã tantum iuuare, & nihilominus etiam potentiam Dei in natura aliquo ſpecimine deprædicare. Satis itaq; iudico, ſi & tingere aliquantum poſſis, & tamen magis iuuare ſalutem proximi in morbis, ne quid dicam de inexhauſta illa verorum cognoſcendorum ſiti. Thomas iudicauit peccatum maximum eſſe, ſecretum multiplicationis & augmentationis in infinitum (ſunt enim duæ operationes) viris ſecularibus reuelare. Et certè verendum eſt, ne germanicæ illæ picæ arripiant hæc, & in vernaculam transfuſa linguam, etiam nebulonibus proſtituant. Itaq; ſatius eſt in abſconditis hanc partem retinere. Hoc in gratiã bonorum addo, quod apud Geber. Bernhardũ, Thom. & alios ſatis aperta ſint huius rei præcepta; ſed ea non intelligi ſatis, niſi qui totam praxin ad vnguẽ calleat. Aſcribo verba: *Multiplicatio elixyris fit duobus modis: vnus per reiterationem ſolutionis, & coagulationis in lapide; alter per proiectionem primi lapidis ſuper corpus album aut rubeum, tali quantitate vt idem corpus etiam vertatur in medicinam: Et tunc ſimul hæc imponentur ad ſoluendum in ſua aqua &*

Multiplicatio cur tacita.

Germanici graculi arcana philoſophorum Vulgo proſtituentes.

mercu-

menstruo, & sic elixyr primum est fermentum talis tinctura, &c. Si bene versatus es in autorib. & praxi suprà enarrata, rem intelliges. Ne verò patere te auocari ab strusis cogitationib⁹, quasi nescio quid mystici dicatur. Multi impediuntur tali phantasia, vt non intelligant etiam planissima, & rem suo nominatam nomine, tamen non credant eam esse; ita se illis absconditis mysterijs fascinarunt. De proiectione, si eius medium per multiplicationem es assecutus, res est facilis, & à nobis in præceptis chymicis satis explicata. Si elixyr formam olei habet vel aquæ, in eo extinguuntur laminæ metallorum; vel id instillatur candentibus. Sin pulueris, oportet metalla per mercurium in primam materiam reducere. Nonnunquam tamen etiam depuratorum laminis candentibus inseminatur. Picus testatur se vidisse etiam integra mutata, penes quem fides sua esto. Ad mercurium tingendum, specimen extat in epistola cuiusdam famuli Paracelsici, quam edidit Neander. Sed praxin pridem descripserat Thomas ad Reinaldum his verbis: *Cape tegulam aurifabrorum* (catinum triangularem fictilem) *& obline interiorem partem modico sebo. Immitte mercurium tantum quantus respondet proportioni medicinæ, & colloca ad ignem lenissimum. Cum mercurius cœperit fumigare, inijce medicinam cera munda inclusam, vel papyro* (sicut docimastæ faciunt) *& carbonem ignitum firmum, latum, in præparato iam existentem orificio catini impone, ignemq; adhibe fortem. Cum totum fuerit eliquatum, effunde in cannam sebo illitam* (alueolum oblongum ferreum probatorum & monetariorum) *& habebis aurum vel argentum purissimum pro natura admoti fermenti. Si autem medicinam tuam multiplicare velis, in fimo equino hoc fac, sicut & oretenus docui, &c.* Hæc Thomas.

Proiectio.

Transmutationis & proiectionis forma.

Dicit autem Geberus, quod quædam tingat septuplum, quædam decuplum, quædam partes centum, alia mille, alia in infinitum; & Bernhardus incredibilem expressit summam, sicut & alij admodum in hoc sunt liberales. Suprà dictum est quod post primam operationem vna pars tingat decem; vel septem vt Geber; post secundam etiam ampliores, & volunt quidam quinquaginta, vel septies septem. Post fermentationem multiplicatio fit centenis; inde millenis in proiectione: In infinitum verò ratione augmentationis. Nam non est virtus infinita rei finitæ. Itaque non est intelligendum quasi vna pars infinitas tingeret. Non ita delirarunt veteres. Et sic quemcunque numerum protuleris, saluare poteris. Sed de his hactenus.

In medicina ad sanitatem conseruandam morbosque tollendos, non minora ei afscribuntur miracula. Dicitur illa tinctura renouare totum corpus, omnes spiritus roborare, omnium membrorum naturam vegetare, & sic de reliquis omnibus; vt non tantum faciat ad salubriter viuendum,

Vis in medicina.

sed & prolixam ætatem instar primorum patrum, consequendam, quam tamen in hac mundi fece nemo sibi optet, nec legimus vllum artificem sibi eam procurasse. Itaque multa commista erunt hyperbolica. Fortassis contenta esset medicina, si sanguinem repurgaret, spiritus illustraret roboraretque, venena pelleret, febres tolleret, apoplexias, podagras, paralyses, epilepsias & alia magna mala felicius sanaret quàm medicamenta vulgata; atque ita sat commodam, Deo fortunante, largiretur hominibus bonis & frugi ad exequenda huius vitæ munia sanitatem, quam tandem senectus placida & mors pia exciperet. Nemo vellet Mathusalæus esse nisi Tyrannus. Quæ Paracelsici, & impostor ille nefarius Ambaldus declamant, futiles sunt nugæ. Ita puto me absoluisse hoc pensum, quantum & comperi ipse, & ex veteribus didici, potuique assequi ratione, atque etiam fas iudicaui. Si putant lectores, me plus verborum fecisse, quàm vellent; non sine consilio, copia verborum brutos animos suspendendi, remorandique, id factum arbitrentur. Nunc adijciam aliqua veterum & recentium dogmata, quibus confirmatur descripta Theoria & Praxis.

TABVLA HERMETIS SMARAGDINA.

VErum, sine mendacio, certum, & verissimum. Quod est inferius, est sicut quod est superius. Et quod est superius, est sicut quod est inferius, ad perpetranda miracula rei vnius. Et sicut omnes res fuerunt ab vno; meditatione vnius: sic omnes res natæ fuerunt ab hac vna re adaptatione. Pater eius est Sol, mater eius est Luna. Portauit illud ventus in ventre suo. Nutrix eius terra est. Pater omnis thelesmi totius mundi est hic. Vis eius integra est, si versa fuerit in terram. Separabis terram ab igni; subtile à spisso, suauiter, cum magno ingenio. Ascendit à terra in cœlum, iterumque descendit in terram; & recipit vim superiorum & inferiorum. Sic habes gloriam totius mundi. Ideò fugiet à te omnis obscuritas. Hic est totius fortitudinis fortitudo fortis, quia vincet omnem rem subtilem, omnemque solidam penetrabit. Sicut mundus creatus est. Hinc erunt adaptationes mirabiles, quarum modus est hic. Itaque vocatus sum Hermes trismegistus, habens tres partes philosophiæ totius mundi. Completum est quod dixi de operatione Solis.

SCHOLIVM.

Eam explicant etiam in epist. chymicis secutus Hortulanum, Lullum, Ar-

Hanc tabulam ita prodidit Bernhardus, Hortulanus & alij, qui eam etiam suis commentarijs illustrarunt, sicut Paracelsus scripta Apocalypsi Hermetis, quæ tamen ad me non peruenit. Non desunt qui aliam nescio quam proferunt, fortassis confictam ad somnia priuata. Sed illa satis commodè artificium hactenus descriptum, quanquam arguta breuitate cum obscuritate coniuncta, designat. Materiam & subiectum operis per essentiales

tiales partes, & simul caussas procreantes, similitudine patris & matris, philosophis consueta, notat; quod scilicet concurrere debeant pater & mater ad gignendam vnam rem miraculosam, per coniugium, in spirituali quodam thalamo. Id esse aurum, argentum & mercurium ad nauseam vsque ab omnibus philosophis inculcatur, & ex fine quoque intelligitur, cum genitum semper sit simile genitoribus; & in spermatico corpore lateat potentia actus gignentium & gignendi: nec possit aurum argentumque vlla arte fieri, nisi introducta vi seminali ex illis ipsis concepta. Non itaque audiendi sunt, quicunque sibi, nescio quid somniant, in Vtopia potius, quàm in natura rerum inueniendum, qui & hoc ipso suas nugas manifestæ prostituunt luci, quod præter publicè plectenda sophismata nihil queant efficere ex illo sibi somniato principio. Nec ventus aliud est quàm spiritus, quem mercurium vocamus, quòd apertum sit ex Democrito & alijs omnibus, nihil debere ingredi peregrini; sed illud ipsum quod cognatum metallis est genere essentiæ materialis; ex quo sunt facta, & in quod iterum possunt reduci, & appellatur aqua non madefaciens, permanens & alijs nominibus. Dum ait nutricem eius terram esse, intelligitur corpus terreum, quod in fundo vitri restitans non soluitur totum. In illo enim latitauit anima seu principium id seminale; & quasi per nutricationem est educata. Eripitur autem & ex terra producitur per exaltationem philosophicam, & separationem elementorum. Non potest intelligi materia imbibitionis, seu cauda draconis, & lac virginis, quo natus infans nutritur. Quãquàm enim mercurius ante vocabatur terra, postquam tamen exortum sulphur est, non amplius officium & nomen istud sustinet, nisi quis velit Hermetem catachresi rem obscurasse. Sed & alia terra est, cum ait: *Vis eius integra est, si versa fuerit in terram*: quod est, corpus illud solare & lunare, per putrefactionem in terram & cinerem redigi, quod sulphur nigrum appellamus, de quo vox terræ etiam ab alijs artificibus vsurpatur. Sed vt ænigmata & mysteria interpretamenta habent multa, ita & hoc. Itaque sententiam alij distinguunt in hunc modum: *Si versa fuerit in terram, separabis terram ab igni, &c.* quasi dicat, si vis eius venti vel mercurij terram adorta fuerit, & corpus soluerit, quod est si verterit robur suum ad aurum argentumque reserandum, tunc ab igni terra est separanda, relicta scilicet terra in imo; ignea verò parte, quæ est illa eleuata nigredo, segregata per decollationem corui, vel elementorum diuulsionem. Hæc sententia videtur consentire cum praxi, etiam euidentius. Et tunc hoc quoque apparet, cum inquit, *nutrix eius terra est*, quod ventus is debeat sumi ex terra, non arte elici ex corporibus, quod & Thomas asserit, & in Manuali nominatur ventriculus Struthionis in terra nascens. Ita subtile, est pars aërea & ignea; spissum est, quod in imo insolubile restat. Addit porrò *quod ascenderit illa res miraculosa à terra in cœlum*, quod nihil est aliud quàm

noldũ, Bernhardum, & ex parte etiam rem ipsam oculis visam. Vide infra de Lullianis.

eam è corpore eductam sublimatam esse, per superficiem, cui innatat. Cœlum enim philosophis est concauitas vitri superior. Sed & iterum descendit in terram, quod fit in coagulatione, vbi quod antea innatauerat, iam in imo subsistit; quod antea volauerat, iam figitur; & sic volatilium & fixorum naturam adipiscitur, quod consonat huic axiomati, *quod est superius, est sicut quod inferius, &c.* secundum actus & potentiæ discrimen. Faciendum enim in hac arte est ex fixo volatile, & è volatili vicissim fixum, sicut praxis ostendit.

Amplius hoc statues, cum in lapide primæ operationis non tantum sulphur illud cœleste inesse cogitabis, sed & lac virginis, quorum illud constans per se est, hoc inconstans; in vnione verò vtraque natura coit, & tandem sola fixitas in vltima perfectione dominatur. Omnem rem subtilem vinci ea fortitudine, seu lapide fortissimo, & penetrari omnem solidam, de analogis secundum naturam, hoc est, mercurio quouis, & metallis coagulatis est accipiendum. Agit enim simile & determinatum in idem.

Mundum, inquit, *ita creatum esse sicut lapidem suum fabricat*: quod explicant de aquea mundi facie & obscura, in qua latitabat terra ante lucem & separationem. Et certè cum nigredo est exorta, non alius cernitur vultus. Mouetur quidem & fluctuat res in vitro; sed nihil præter nigrum conspicitur.

Ita manifestum est congruere praxin supra ostensam cum Hermetica disciplina. Videtur autem Paracelsi decurtationem velle, dum non meminit nec repetendi operis, nec fermentationis. Imò in fine duntaxat Solis operationem nominat. Itaque credi potest suum opus duntaxat ex sole, qui est causa operans potissima, fabrefecisse. Sed de his etiam dictum est in declaratione praxeos.

DOCVMENTA ARTIFICII HVIVS ex GEBRO.

Edimus artē nobis solis per nos solos inuestigatā, & non alijs, verissimam tamen & omninò certam. Non tradidimus scientiā nostram sermone cōtinuo, sed sparsimus eam diuersis capitul. &c.

Hic autor sibi tribuit inuentionem medicinæ tum alius variæ, tum maximè eius quæ est perfectissima, potestque sola supplere vicem decem tincturarum. *Vnam medicinam inuenimus*, inquit, *longa inquisitione, labore maximo, experientia certa, qua durum mollescit, molle induratur, fugitiuum figitur, fœdum illustratur splendore mirabili.* Quomodo autem illa sit præparanda, negat se vno in loco declarasse, sed dispersisse per varios libros, quorum vnus declarat alterum. Maximè tamen nobis commendat summam perfectionis, quanquam & de inuentione veritatis prædicet, quod nihil habeat sophistici. Colligemus quæ videbuntur apertiora.

Septem

Septem proprietates medicinæ vniuersalis in libro de inuentione veritatis seu perfectionis describit; quæ sunt: 1. Oleositas quæ in proiectione det fusionem & apertionem materiæ. 2. materiæ tenuitas, quæ præstet ingressionem, immediatè necessariam post fusionem. 3. Affinitas, quæ debeat intercedere inter ipsam (elixyr) & rem transmutandam, quæque sit necessaria ad cohærentiam. 4. Radicalis humiditas, quæ congelet, consolidetque cohibitas partes similes. 5. Claritas puritatis. 6. Terra figens. 7. Tinctura. *Proprietates medicinæ.*

Has septem proprietates in descripto elixyre item inuenies. Et singulæ etiam arguunt, ex nulla alia re posse fieri eam, præterquam ex mercurio coagulato & soluto. Totam enim vult esse mercurialem, sicut habent hæc axiomata: *Mercurius coagulatur per medicinam, quæ maximè ei in profundo adhæret, & ei per minima commiscetur ante eius fugam, quam medicinam oportet esse liquidioris fusionis quam ipsa corpora, subtilissimæ etiam & purißimæ substantiæ, adhærentis illi ex natura sua, facilimæ item liquefactionis.* Iam autem nihil familiarius ait mercurio esse quàm mercurium ipsum; postea aurum, tertiò argentum. Consequens hinc est ex mercurio eam fieri debere. Itaque & ait: *Ex mercurio possumus elicere medicinam & eum perficere.* Item: *Mercurius non permittit se diuidi in partes suæ compositionis, sed aut totus manet, aut fugit totus; & est in eo caussa perfectionis. In nulla re alia reperitur hæc perfectio. Superat enim ignem, nec superatur ab eo, sed in eo conquiescit amicè;* quod si non potes accipere de auro perfecto, de re alia nulla in tota natura accipies. Alibi etiam hoc addit: *Quæ corpora continent plus mercurij, ea sunt perfectiora. In omnibus tuis compositionibus studeas vt mercurius superet. Et si per solum mercurium perficere poteris; eris preciosissimæ perfectionis indagator.* Item: *Medicina elicitur ex ijs quæ maximè corporibus adiunguntur. Non autem est alia res tam apta quàm mercurius. Ideò hæc est vera medicina.* Et: *Ex mercurio sumitur medicina manente in natura sua, sed accipiente fixionem, id quod fit per sublimationem.* Præterea: *Cum argentum viuum in medicinam præparatum, nostro artificio, sit mundatum & in substantiam purißimam & fulgidissimam redactum: Si proiectum fuerit, super imperfecta, illustrat ea, & sua fixione perficit. Et debet afferre quinque potissimum prærogatiuas, munditiem nimirum, colorem, fusionem, perpetuitatem, & pondus,* vt ait alibi. Patet ex his Gebrum tincturam suam ex mercurio per artem sublimato, hoc est exaltato & fixo, sumere. Iam autem figi non potest verè & perfectè, nisi per corpora perfecta fixaque. Et quidem non ex nudo fugace, & crudo posse eam confici, ipse quoque est confessus, dum ait, *ex mercurio quidem esse eam, sed non perfectius, sicut ex corporibus.* Item: *Medicina elicitur ex ipsis corporibus metallicis, cum suo sulphure & arsenico præparatis, similiter ex solo sulphure, & arsenico* (quæ sunt symbolica nomina, in lapidis artificio sumta pro elixyre, &c.) *præparatis: Et ex solis similiter corporibus. Ex solo verò argento viuo facilius*

cilius & propius, sed non perfectius. Iudicat ergò, ſicut præſcripta praxis habet, educendum eſſe ex corporibus. Cum verò extractio debeat fieri per aliquod menſtruum, aut ſolum calorem, aut tritionem & expreſſionem, & alia; quæſtio eſt, quid nam hic faciendum? Reſpondet Geber, extractionis facilitatem eſſe in mercurio, innuens mercurium philoſophorum fieri debere per mercurium actualem. Simile enim facile aſſumit ſimile, ſubtile ſubtili iungitur; & iterum, cognata cognatam figit, cum prius ipſa ſit fixa, &c. Corpora autem intelliguntur perfecta. Itaque & in initio de inuentione veritatis proprietates eorum deſcribit, quod primum debeant in ſe habere terram ſubtiliſſimam & incombuſtibilem, aptam ad figendum, & omnimodè fixam cum ſuo radicali humore. Deinde quod humiditatem aëream, & igneam vniformiter illi terræ coniunctam, ſic, vt ſi vnum ſit volatile, etiam alterum; & vt ipſa humiditas ſit ſuper omnes humiditates, expectans ignis calorem, vſque ad completum terminum inſpiſſationis ſuæ ſufficientis, quantum requirit complementum eius, & permaneat inſeparabiliter terra humiditati annexa ſine euaporatione. Tertiò; humiditatis naturalis diſpoſitio talis ſit, vt beneficio ſuæ oleoſitatis, in omnibus differentijs ſuarum proprietatum terram ſibi annexam conuerſione vtriuſque in alterum homogenicè ſic contemperet vnctuosè, & vnione tali, & vinculo coniunctionis inſeparabilis æqualiter, vt poſt gradum finalis præparationis fuſionem præſtet bonam. Quartò; hæc oleoſitas tanta ſit eſſentiæ puritate, & ab omni re combuſtibili artificialiter emũdata, vt omnia cum quibus per minima coniungitur, non comburat, ſed à combuſtione præſeruet. Quintò, claram & ſplendidam habeat in ſe tincturam albam vel rubeam, mundam, incombuſtibilem, fixam, &c. Sextò, totum compoſitum inceratum cum finali complemento, tantæ ſit ſubtilitatis materiæque tenuitatis, vt poſt finalem ſuæ decoctionis terminum in proiectione tenuiſſimæ maneat fuſionis, &c. Quæ proprietates nulli competere poſſunt, in toto mineralium cœtu, quàm metallis perfectis. Si perpendes etiam dicta, deprehendes aliquid adiectum eſſe etiam de modo præparationis, & natura tincturæ inde compoſitæ, quæ vt natura conſentit ſuis primordijs, ita & effectu in corporibus tingendis.

Dictis poteris & hoc addere, quod cum medicina debeat tingere, albare nempe & citrinare; fateatur id non compleri ſine miſtione rei tingentis, quæ ſit eius naturæ. Subſtantia hæc mercurij, inquit, elicitur ex corporibus & argento viuo, ſecundum naturam, cum reperta ſint vnius naturæ. In alio loco ita præcipit etiam verbis vſitatis: *Stude Solem vel Lunam reſoluere in aquam ſuam ſiccam, quam vulgus vocat mercurium: Et hoc, vt duodenaria portio* (mercurij præparati) *contineat partem vnam corporis perfecti. Nam ſi cum igne lento benè rexeris, inuenies per quadraginta dies corpus illud in meram aquam conuerſum. Signum diſſolutionis eſt NIGREDO deſuper apparens.*

parens. Si verò vtrumq; opus, album & rubeum perficere conaris, vtrumque fermentum per se modo iam dicto dissolue & serua. Nostrum argentum viuum est extractum de argento viuo, quod volumus pro fermento, &c. quæ doctrina eadem est cum nostra. Certum itaque est ex Geberi sententia, materiam lapidis esse illam ipsam, quam in opere nominaui.

Cùm autem sint duæ medicinæ perfectæ, altera ad album, altera ad rubeum: ex vno tamen vtraque est principio & natura, nec differunt, nisi additamento coloris, vel vt alij dicunt, fermento. Geberus ita loquitur: *Solaris & lunaris medicina in vna sunt essentia & modo agendi* (eadem est materia, & præparationis modus idem) *tantum additamentum est coloris citrinantis, qui perficitur à mundissima substantia sulphuris fixi, ita vt si aurum facere volumus, medicina contineat colorem hunc, si argentũ, non contineat*: quod exponi potest duplici illo modo, de quo in praxi, maximè tamẽ de albo elixyre perficiendo ad rubeũ tantum ignis mora. Ita enim ait: *Non differt ab ordinis secundi medicina in essentia vllatenus, nisi per subtilissimos præparationis gradus, in confectione eius, & per diuturniorem laboris instantiam.* Item: *Alio gradu eget medicina solaris in pigmentorum completa præparatione, alio lunaris, hæc scilicet sulphuris tingentis administratione, illa non*: quę mihi videntur dicta esse de exaltatione in qualitate. Nam aliàs & album Elixyr eget albo fermento. Non tamen pugnabo de ambigua phrasi. Sequuntur præcepta alia generalis præparationis alio capite posita. *Non mutat*, inquit, *nisi natura eius alteretur: nec permiscetur in profundo per minima, ne separentur in æternum absque præparatione subtiliante, de qua dictum in sublimatione. Non permanet eius impressio, nisi figatur. Non illustrat, nisi ex illo eliciatur fulgidissima substantia per ignem modo suo. Non præstat fusionem perfectam, nisi mollia possit indurare, & dura mollire: quod fit si figatur probo ignis regimine, & deleatur humiditas eatenus, quatenus durum vel molle poscit. Si vult molle indurari, igne vtatur vehemente: contrà leni, is enim conseruat humiditatem. Caussa ponderis magni est subtilitas substantiæ corporũ & vniformitas in essentia. Debet ergo densare partes. Subtilitas quærenda est tam in corporum mutandorũ præparatione, quàm in perficiente medicina, &c.*

Quæ verò sit praxis specialis medicinæ perfectæ albæ, ex his licet cognoscere, quanquam Delio egentibus natatore. *Cape lapidem illius notum,* inquit, *& per separationis modum illius purissimam partem diuide, & seorsim pone* (quod est, ex mercurio elice subtilissimam sustantiam per sublimationẽ separatam à crassa) *Deinde eius quæ purissima est, partis aliquid figas, aliquid ex illa relinquas. Cùm fixa fuerit, solue ex ea quod fuerit solubile, quod non fuerit solubile, mittas ad calcinationem: & hinc super idem solutionem reitera, donec iterum quod ex ea solubile est, soluatur omnino.* (quæ intelligenda sunt de coagulatione partis eius mercurialis, quæ dum soluit corpus, simul figitur, & resolutione corporis. Non enim vna vice soluitur totum, sed mutato mercurio per partes, quod ille vocat calcinationem & solutionem reiteratam,

Mercurij præparati diuisio in duas partes.

non intelligens aliam, quàm quæ fit per mercurium) *Seruetur hic ordo, quousq́, maior soluatur quantitas.* (Nam in initio non potest solui totum, vt suprà indicauimus) *Postea omnia quæ ex solutione emerserunt, confunde & coagula.* (quod est, debere collectum caput corui per separationes crebras in geranio por i, & lac propriu n irroratum coagulari.)

Deinde leuiter assando, conserua coagulatum in igni temperato, quousq́, ei maior ignis, prout exiget, possit administrari. (Coagulata materia cùm adhuc sit tenerior, paulatim igni assuefacienda est, donec conueniens ei fixitas ingeneretur, sicut in fine primi operis dictum est.)

Exinde procede secundum primum ordinem solutionis, quousq́, iterum soluatur totum quod ex eo est solubile. Coagula iterum, & in temperato igni detine, quousq́, iterum possit administrari maior vis ignis ad perfectionem eius. (Hic est processus operationis secundæ, omnino ei respondens, nisi quod hìc totum soluatur, resq; fiat auctior virtute & mole)

Hæc omnia repete quater. (Hæc est illa multiplex & longa via, quam carpere videtur Paracelsus. Sed ipse Geberus postea eam decurtat per fermenti additamentum.

Et vltimò calcina per modum suum, & sic preciosissimam terram sufficienter administrando rexisti. (Hæc est absolutio Elixyris albi, quę igni reuerberij ad argenteam albedinem perducitur, quod ille vocat calcinare.)

Recipe iam partis superioris quam non fixeras, quantitatem aliquam. (Nunc aggreditur multiplicationem & præparationem ad proiectionem, quæ fit per mercurium eundem) *Coniunge eam cum parte huius terræ, subtili ingeniorum modo per minima, quod fit per sublimationem* (sed physicam, quam intellige ex analogia superiorum) *quousq́, fixum cum non fixo leuetur totaliter* (fiat vtrumq; eiusdem naturæ, id est, paris virtutis Elixyr)

Quod si non eleuetur totaliter, adde illi iterum non fixæ partis quantitatem, quousque sufficiat ad eleuationem eius (vtrumque enim vt eandem naturam sortiatur, etiam debet fieri volatile totum, quod non euenit, si humiditatis minus affudisti)

Nota ambiguitatem sublimationis.

Cùm igitur eleuatum fuerit, reiteretur eius sublimatio. (potius coagulatio, sed tamen & sublimatio virtutis figi) *quousque figatur totum per hanc administrationem.*

Cùm totum fuerit fixum, repete cum quantitate (centupla) *partis non fixæ, post quantitatem combibe* (solutione facta iterum coagula. Nam & hoc opus est sæpius repetendum, sicque item medicina) *per ingenium tibi notum, quousque totum iterum leuetur.*

Hoc facto, figatur iterum, quousque fusionem præstet facilem cum ignitione sua (quod est, debere illam medicinam explorati in transmutatione laminæ metallicæ, vel mercurij, & si respondet examen argenti, rectè est: sin minus, plenius est figenda.

Hæc

Hæc medicina est, quæ omne corpus imperfectum, omneq; argentum viuum cuiuscunq; generis, in argentum perfectissimum transformat.

Hactenus Geber eodem modo, vt suprà dictum est, lapidem album conficere docuit, nisi quod obscurius sit locutus, plures præceperit operationes, tacuerit etiam vera rerum nomina, pondera temporaque dissimulauerit, quæ tamen facilè cognosces ex superioribus. Præparationes corporum & mercurij, vasa, calorisque modum tractauit dispersim. Ita colorum quorundam meminit, nempe nigredinis, albedinis, rubedinis, seu citrinitatis & fulgoris. Sed videamus etiam præcepta de solari medicina.

Vt præparetur medicina solaris, inquit, *priori accedit additamentum sulphuris non adurentis:* (fermentum vel color ex potentia materiæ extractus per ignem diuturniorem) *per fixionem & calcinationem, ita vt attendas ad perfectam administrationem ingeniose, & ad solutionis modum multiplicem, cum reiteratione multa, quousq; mundum fiat, ita vt præcedat hæc administratio perfecta, quæ per sublimationem peragitur. Modus huius additamenti est, vt reiteretur pars non fixi lapidis, sublimatio, & ingenium coniungendi, quousq; eleuetur cum ea, & iterum figatur, vt stet.* (Elixyri albo adde fermentum: Solue per Mercurium, vt totum sublimetur, coagula vicissim & fige. *Fermētatio.*

Et quantò sæpius reiteratur ordo exuberantiæ huius complementi, tantò magis multiplicatur exuberantia huius medicinæ. (Hæc ad augmentum pertinent. Si enim sæpius fermentes, quod non statim in vnaquaslibet operatione repetita fit, sed iuxta Gebrum in quinta, aliàs in tertia, medicina crescit vberius, pondere & virtute) *& bonitas eius augetur magis, & maximè multiplicatur augmentum perfectionis eius.*

Intentio complementi est, vt per sublimationis modum mundetur perfectissimè lapis, & eius additamentum (mercurius & fermentum auri debent exaltari ad summam puritatem.)

Et post sublimationem cum modo artificiorum, quod volatile in illis est, figatur (per solutionem, putrefactionem, tritionem, quæ in vnum idem incidunt, sublimationem, separationem, ablutionem, imbibitionem, fixionem, quæ sunt illa artificia, elaboretur ad fixum vsq;) *fixum fiat iterum volatile, & volatile iterum fixum.* (quod est in multiplicatione operis repetitio cum nouo mercurio) *Quo in ordine completur arcanum preciosissimum, quod est super omne arcanum scientiarum huius mundi, & Thesaurus incomparabilis. Exercearis in illo cum tolerantia laboris, constantiaq; maxima, & diuturnitate meditationis immensa* (qua puto te iam leuatum iri hoc tractatu) *Cum hac inuenies sine hac non. Huic medicinæ potest euenire in præparatione lapidis reiteratio bonæ administrationis, cū industria talis cautelæ, quousq; argentū viuū mutet in infinitum solificum, & lunificum verū. nec nisi à multiplicatione eius dependet.* (Eadem medicina præparari ad solem & lunā potest, ita vt mercuriū singat in infinitū. Sed tūc & ipsā ita auctā iuxta proportionē esse necesse est.

Itaq;

Itaque hæc intelligantur de multiplicatione & augmento, quæ nihil aliud sunt, quàm operis repititiones semper cum nouo menstruo, & fit tempore breuiore, &c.)

Laudetur Deus benedictus, cuius ope adhibito labore tetigi (inquit Geberus) *& oculis vidi complementum illius magisterij.*

Proiectio. Cum item in proiectione super corpora aliqua sit difficultas, idem Geberus tradit modos quosdam, nempe vt vtrumque sit solutum, seu solutione aquea, seu fusione: vel vt alterum commisceatur cum spiritibus (mercurio) qui inde sæpius sublimentur, sicut facere iubet Paracelsus, qui à metallis crebrò sublimat hydrargyrum, donec tam fiant fluxa, vt super candela eliquescant, & vertantur in mercurium, quem vocat, philosophorum, qui reuera est materia tingenda in inferioribus metallis. Sic enim ingressum per minima habent. Sed & ipsa tinctura proprio corpore est disponenda, vt cohæreat, &c. Ita inquit ille porrò: *Ad ingressum rebus impermiscibilibus dandum, soluatur corpus, quod tinctum volumus; soluatur & res tingens. Non fiat tamen omnium partium solutio, sed quarundam. Deinde illud & non aliud imbibatur corpus alternis vicibus, &c.*

Vt item diiudicare queas, verámne lunam & solem confeceris, examina perfectionis addit, in quibus sunt vulgaria, color, pondus, extensio: artificiosa verò, cineritium, cæmentum, ignitio, fusio, fumigatio, sulphuris mistura, extinctio, calcinatio, & reductio, argenti viui susceptio, quibus recentes addunt solutionem per aquas fortes, lapidem lydium cum coloritio, quartationem, &c.

Epitome Geberi. Summa totius artificij Gebrini est: *Sumatur lapis in capitulis notus. Assiduo fiat super illo opus sublimationis primi gradus, cum instantia operis. Ita enim mundatur ab impuritate corrumpente: & tunc perfecta est sublimatio, si eò subtilitatis peruenit, vt purissimus & vltimò volatilis factus sit* (præparatio mercurij) *Figatur per modos fixionis, donec in igni aspero quiescat. Hic consistit meta præparationis secundi gradus.* (id non fit nisi per corpora perfecta fixa. Compositio ergo, solutio & coagulatio notantur. Et attende Gebrum omnia referre ad mercurium, quasi in hoc, & non in corporibus sit totus cardo, corpora verò duntaxat præstent fixionem & tincturam, cùm tamen alij in corporibus principales partes ponant, Mercurium verò partim instrumentarium, partim coëssentialem faciant) *Tractetur lapis etiam tertio gradu, qui in vltimo præparationis complemento consistit, vt scilicet iam fixum lapidem commodis sublimationis volatilem facias, & volatilem fixum: fixum solutum, solutum iterum volatilem, & volatilem rursus fixum, quousque fluat & alteret in complemento solifico & lunifico certo.* (Notantur operationes repetitæ, secunda, tertia, quarta, quibus & mole & virtute perficitur, vt tingere possit) Adhuc Geberus.

EX

EX ARNOLDO VILLANOVANO.

De hoc autore etiam publicè ſcriptum legimus, quòd per artem fecerit aurum omni examine comprobatum. Cùm itaq; ſcriptis artem illam ſit complexus, operæprecium erit etiam huius teſtimonio ſuperiorem praxin confirmare, tanquam artificis, qui quod ſcripſit, re & effectu certũ reddidit. Excipiam autẽ tantum inſigniores ſententias ex Roſario eius, & flore florum, quibus cætera facilè innoteſcent vel cuiuis lectori.

Quemadmodum Geberum audiuimus potiſſimas aſſcribentem mercurio, in toto lapidis artificio, ita factitantem videmus Arnoldum. Ita enim de eo refert: *Ipſe ſolus, cùm ſit metallicus, continet in ſe totum quo indigemus in noſtro magiſterio. Omnia alia cedunt in fauillam. Argentum viuum continet in ſe ſulphur ſuum bonum & fixum, quo coagulat in aurum & argentum, ſecundum diuerſum diſponendi modum.* Ex his patet materia artificij, quod ſcilicet non ſit mercurius vulgi, ſed philoſophorum, qui duas habeat in ſe naturas, volatilem & fixam: mercurialem & ſulphureã fixam: vnde fiat medicina ſubſtantiæ ſubtilioris, & fuſionis liquidioris quàm ipſa corpora, & fixionis retentioniſque maioris quàm ipſe mercurius in ſua natura. Hæc ergo temperamentum ſuum accepit ex corporibus fixis perfectis, & mercurio, ex quibus eſt conficienda, ita enim de materia ſcribit: *Mercurij encomium.*

Album & rubeum ſulphur ex vna habetur materia, decoctione differente, nec inuenitur niſi in duobus corporibus, Avro & Argento, *quæ ſubtiliter ſunt præparanda, vt ſulphur & mercurius de illa materia habeantur, ex qua aurũ & argentũ efficiebatur ſub terra. Aurum eſt tinctura rubedinis, & argentũ albedinis.* Item: *Lapis elicitur ex corporibus & mercurio, ſecundum naturã.* Et: *Sine Sole & Luna nullum tingens argentum viuum generatur. Sine auro & argento, tingere nõ potes. Aurũ enim habet colorem aureum; argentum argẽteum.* Et: *Quod ſeminabit homo, id metet. Extrahitur ex auro & argento, in quibus puriſſima eſt ſubſtantia ſulphuris. Pater eius eſt Sol, mater Luna. Suadeo ne operemini niſi cum mercurio & Sole ad Solem, & cum mercurio & Luna ad Lunam. Nam in his* Tantvm *conſiſtit beneficium. Eliciatur puriſſima ſubſtantia mercurij ex illis corporibus. Elixyr enim in illis conſiſtit tantum. Oportet vt in ſolutione, ſublimatione, & ſubtiliatione Solis & Lunæ labores: hæc enim duo corpora ſufficiunt.* Ita ſatis apertè materia expreſſa eſt ab Arnoldo in Roſario. *Sulphur album & rubeum ex argento & auro per mercurium.*

An autem, cùm duæ ſint tincturæ, vna ex vno tantum ſit ſumenda, idem indicat his verbis: *Neceſſe eſt vt lapis poſſit elici de natura duorum corporum, antequam de eo fiat Elixyr.* Item: *In principio operationis, opus Solis & Lunæ per omnia conueniunt; in modo fermentationis diſconueniunt: Et medicina in eſſentia eſt vna, & in modo agendi: & pater eius Sol, mater Luna: quorum coniugium eſt faciendum.* Itaque cùm poſtea vetat aliquoties, ne miſceamus *Lapis ex duobus corporibus.*

mus opera duo: de fermento intelligendum est, vbi album Elixyr (pars Elixyris ad album destinata) accipit fermentum argenti, rubeum verò auri.

Satis itaque est euidens, Mercurium istum & sulphur, seu qui in se habet fixum sulphur, quique fieri debet tinctura, debere ex auro & argento nasci. Verùm cùm hoc sine medio fieri nequeat; hoc quoque explicat, cùm inquit: *Mercurius miscetur cum auro & argento, & figitur per ipsa magno ingenio: & mercurius recipit quod suæ naturæ fuerit, alienum respuit.* Item: *Potest elici ex corporibus cum suo sulphure vel arsenico* (ex Gebero allegata) *ex solo argento viuo facilius & perfectius inuenitur. In ipso est facilitas extractionis illius subtilis substantiæ, cum iam in actu habeat substantiam.* Et: *Lapis siccus & grossus dissoluitur in argentum viuum, vt in suam naturam primam reducatur. Fit hoc SOLVM per argentum viuum, quia hoc solum potest Solem & Lunam ad suam naturam vel materiam primam redigere.* Et: *Aquam septies destillatam, ad partem serua, ipsa enim est mercurius philosophorum solutiuus, faciens Matrimonium, & aqua vitæ abluens terram nigram.* Ex quibus patet, quod argentum illud viuum perfectum, in corporibus perfectis potentia existés, sit euocandum per aliud argentum viuum, quod iam sit actu. Non autem sunt plura duobus: Vnum corporum, alterum crudum: Et illud potestate est, hoc actu. Necesse ergo est, vt per hoc illud eliciatur.

Mercurius est medium extractionis

Tria itaque omnino concurrunt ad materiam lapidis, aurum, argentum, & hydrargyrus: ex quibus fit, vt idem autor ait, *Natura & arte,* quia natura cupit perfici, in seipsa habens caussam incrementi sui. Oportet tamen vt motum accipiat ab arte, vt Elixyr sit completum. Requiritur & ingeniosa manuum administratio, & adminiculum opum, sicut inquit: *Tria requiruntur in magisterio, Ingenium, opera manuum, & arbitrium, quod exigit sapientiam, diuitias, & libros*: (ne omnino diffidas artem ex libris Deo auspicante posse disci, de quibus & initiò dixerat, quod liber librum aperiat, &c.

Natura & ars conspiratæ opere.

Libri possũt artẽ docere.

His fundamentis in materia & caussa efficiente constitutis, explicat etiam quomodo præparari debeant partes singulæ, licet obscurius. Aquam iubet septies destillare, licet videatur intelligere illam quæ est in separatione elementorum, sed tales sunt philosophorum latebræ. Aliena alienis locis non rarò exponunt, & potissimum in illa elementorum separatione, & apparatu sunt nugaces. Destillationis autem istius finis est, vt terrena eius feculentia tollatur, superflua adimantur, & absentia suppleantur, fiatq; spiritus omninò lucidus, subtilis, penetrans, immunis ab omni immunditie. Id autem peragi iubet cum vitro & sale: quo pacto & Geberus volebat à calce ouorum, vel marmorum rectissimè sublimari, & purgari sale. Duæ enim sunt eius mundificationes: Vna per destillationem seu sublimationem (nam eadem res est, nec intelligatur vulgaris sublimatio à vitriolo

Præparatio materiæ.

& sale) altera per lotionem ex aceto salso, quarum illa in solutione locum habet, hæc in multiplicatione, augmento, & proiectione.

Corpora verò ipsa innuit aut calcinari posse, aut integra accipi. Si calcinentur, ait solui facilius, sed minus securè tractari, cùm periculum sit, ne cum amalgama fit, & per filtrum exprimitur, remanens in eo substantia subtilis pereat, cuius rei testis possum esse oculatus. Nam cùm calcinata corpora accepissem, statim inter amalgamandum expuebatur talis substantia, quæ pertinaciter adhæret colatorio, & si excutere velis, in ventos abit, nisi alio ingenio segreges. Segregata verò ad partem seruanda est, vt monet Arnoldus. Verùm ne ita pericliteris, consultius esse dicit, si infracta seu integra, depurata tamen, & in bracteas ducta, sumantur. *Præparatio corporum.*

Quo pondere sint coniungenda, ex his patet: *In mercurium purgatum corpora munda æquali lance librata mitte.* Item: *Studeas vt semper plus habeas de mercurio, &c.* *Pondus.*

Ita coniuncta non manere debere in sua natura, sed in primam materiam verti, hæc docet: *Labora*, inquit, *in dissolutione lapidis, vt partes puriores segreges à corporibus, & grauioribus abiectis opus perficias cum leuioribus.* Item: *Opus primũ philosophorũ est dissoluere lapidem* (ita consuetè appellãt materiã eius) *in suum mercurium, vt reducatur in primam materiam, id est, argentum viuũ. In solutione & sublimatione duorum luminarium primò labores, vt ex ipsis fiat mercurius, quod est corpora facere incorporea.* Sed superuacaneum est omnia transscribere. Ad praxin accedo. Eam ita docet: *Purga mercurium & corpora, Misce, contere per vices, & imbibe in balneo.* (facilè intelligis contritionem fieri debere per mercurium, quæ est solutio, adhibito tepore balnei) *Destilla per filtrum* (quod metaphoricum est, vel metonymicum, pro separa) *supereminens nigrum collige ad partem* (id vocat caput corui. Calor agens in humido, ait, efficit nigredinem) *Illud enim est oleum, & verum dissolutionis signum, quod quando est solutum, peruenit ad sublimitatis finem, vnde separatur ab inferioribus, &c. Custode ipsum cautè, ne euolet in fumum.* Hæc etiam his verbis explicat: *Lapidem dissolutum pone totum in cucurbita super calore temperato, vt putrefiat & digeratur per mensem philosophorum, vt omnia in materiam primam redeant, & sint argentum viuum. In hanc materiam introducta forma est, colore* NIGRA, *tactu subtilis & discontinua. Et hoc est signum perfectæ solutionis. Calor enim agens in humidum, primò generat nigredinem, quæ est caput corui, & principium operis nostri, quo dissoluitur lapis in mercurium, vel aquam mercurialem.* Solutione hac peracta, iubet diuidere in elementa, vbi aër vocatur mercurius, nigredo Laton, seu terra nigra, quæ sit abluenda, vt postea euadat alba (Itaque & nonnunquam dicit terram esse albam, de terra non cures, cuius sit substantiæ, dummodo fuerit, id est, euaserit, alba & fixa substantia) Aqua item est Mercurius, seu lac virginis, quo abluitur nigrities. Mercurio etiam ignem asscribit, sed *Extractio. Praxis. Nigrum colligendum. Oleum. Caput corui est nigra subtilis, discontinua materia genita in mercurio phil. per calorem ex humido, &c. Elementa. Terra. Aqua.*

 omnia

omnia rectè. Ignis & aër sunt simul in nigritie, terra & aqua sunt in mercurio, & primùm quidem mercurius apparet, post coagulationem terra, &c.

Diuisione facta, medicina super igni diutius assetur (Nam hic calor maior est quàm in initio, vbi etiam alij interiori tantum calori opus committunt) *Et enutriatur sicut puer in vberibus.* Nutritionis praxis hic describitur. *Aquæ certam quantitatem affunde terræ albæ* (quæ futura est talis, iam verò est nigra) *Tere bene leniter, donec aquæ suæ partem quinquagesimã imbiberit.* (Tritio illa est irroratio, qua insinuans se aqua quasi soluit & comminuit terram) *Nam terra nutrienda initiò est pauca aqua. Deinde eius quantitas augenda est paulatim exemplo recens nati. Sæpe ergo terram tere, & imbibe octonis diebus coquendo, & leniter calcinando* (non intellige externam calcinationem: sed ita appellat coctionem in igni in morem calcinationis) *Si miscere statim velis totum, falleris. Non amoue manum à conterendo, imbibendo, assando, coagulando, donec aqua prorsus exiccetur, & ab alba terra combibatur.* Pondus nutritionũ singularium, vel quantum semel debeas iniicere. *Tantum imbibe, quantum deest. Affunde aquam non excedentem, nec deficientem põdere.* (Facilè intelligis rem committi tuæ prudentiæ) *Semper debes post calcinationem materiam putrefacere in fimo* (catachresticum, pro coquere & coagulare) *per dies septem* (vel octo) *Et deinde pergere imbibendo. Si terra non sat est alba, tere eam cum aqua, & calcina. Azoth enim & ignis,* (aqua seu lac virginis, & calor externus) *abluunt Latonem,* id est, terram impuram. Eodem pertinent & hæc verba: *Cùm terra imbiberit quinquagesimam partem suæ aquæ* (id est, omnes quinquagesimas) *sublima eam igni valido* (vt e vt sublimetur qualitate, non substantia) *donec ascendat forma albissimi pulueris* (ita loquitur per similitudinem aliarum sublimationum, vt se occultet. Ita cùm ait: *Feces quæ post sublimationem remanent, sunt abiiciendæ,* idem est ac si dixisset, si non planè potest dealbari, non curandum hoc est. Nam in hac albedine aliquid obscuri manet. Vnde & stanno comparatur.)

Nutritio.

De pondere in hac nutritione, & in alijs omnib. vide cõmune præceptũ cap. 22. lib. 2. Rosar. Arn.

Pondus nutrimenti.

Ita absoluta est operatio prima. Sequitur secunda & tertia, cap. Rosarij 17 lib. 2. ita descripta: *Cape lapidem hunc coagulatum, tereq́ iterum cum aqua rubea* (mercurio) *& coagula in lapidem vt antè. Et hoc repete tertiò coagulans cum igni forti* (nã hic constantior est lapis, & argẽtea ferè albedo, non tamen summa, calore maiore introducitur) *Quod assurgit forma pulueris, est albissimũ sulphur* (id est, in manifesto est albedo summa) *quod in fundo residet* (non intellige distantiam corpoream, sed potentiam, seu quod in recessu est. Nam sub albedine latet rubedo in potentia, quia potest igni mutari in rubedinem) *est sulphur rubeum optimum. Hoc tingit mercurium in aurum album. Non est opus vt extrahas rubedinem, sed coque lapidem donec rubefiat.*

NB. Operatio tertia.

Quomodo ex albedine elicienda rubedo

Sequitur fermentatio, quæ comprehenditur cap. 18. lib. 2. Rosarij Arnoldi. Ex eo hæc sunt præcepta: *Corpora coniungenda mercurio, debent prius calcinari* (Tale enim est fermentum. In superioribus malebat integra) *vt*

Fermẽtatio.

De pondere fermenti

mercu-

mercurius eis iungatur & penetrent ipsa. Calx terenda cum mercurio est, vt duo fiant vnum. Hoc mercurio corpus est imbibendum, & sublimandum. (Corpus lapidis quod mortuum dicitur huius animationis respectu) *ideò sublimantur corpora vt fiant spiritus, & coniungantur aurum, argentum & mercurius. Non miscenda sunt hæc.* (duo fermenta) *Color enim solis non facit ad lunam, nec lunæ ad solem. Ergò rubeum mercurium non coniungas cum albo. Sine fermento nec solem nec lunam potes efficere. Ergò mercurius albefactus* (lapis ille albus iam effectus prioribus operibus) *figendus est, ne deuaporet* (fugiat ex igni.) *Itaque addendum aliquid quod maneat in essentia & qualitate naturæ; vt si addas corpus id cum quo primum est præparatus, hoc est, aurum vel argentum* (Fermentum debet sumi ex ijsdem corporibus ex quibus lapis est extractus) *Ergò hæc ei adde vt pariant rem sibi conformem, & ex coniunctis fiat elixyr. Si vis fermentare, misce corpus cum sulphure* (corpus auri vel argenti confunde cum priore lapide seu elixyre nondum fixo) *vt omnia fiant fermentum. Fermentum ad rubeum esto rubeum, solis ad solem, album ad album, lunæ ad lunam. Nec sunt plura fermenta, nec potest figi* (elixyr) *nisi per fixum*, quæ satis sunt aperta.

cap. 24 ait, quod debeat esse aquale cum augmento seu elixyre. Vide ibi reliqua.

Fermenti necessitas.

Elixyr, mercurius fermentatus.

Nota quod fermentationis processus solutio et coagulatio taceantur.

His dictis addit multiplicationem, in qua ait, *quod summa fixi superare debeat summam volatilis* (non quantitate sed virtute) *vt sic mistura vtriusque vertatur in spiritum volatilem.* Modus: *Sulphuris purgati parum proijciendum est super multum corpus, & sulphur vertit corpus in puluerem sui coloris. Hic color corporis proijcitur super spiritus solis & lunæ* (est transmutatio hydrargyri in solem vel lunam.)

Sulphur non potest ingredi sine medio aquæ, quæ inter sulphura & fermenta intercedit in quauis dispositione. Itaque sumenda est primum terra, quæ vicina est fermento: deinde aqua quæ appropinquat terræ: tertiò aër, qui accedit ad aquam; quartò ignis ad rubeum elixyr. Nam album contentum est aëre, aqua, terra. Coniuncta solue in vase benè concluso, ablue & sicca. Aqua enim est medium coniungens tincturas, &c. (Notat communem processum fermentandi, & multiplicandi, & ingressum præstandi, vbique aqua seu mercurius est adhibendus, &c.) *Si vis facere proiectionem super elixyr; fac calcem de materia corporis, super quo proijcere velis, & misce cum fermento. Si solis est, cape solem, si lunæ, lunam. Matrimonium enim nihil est aliud quàm coniunctio fermenti cum corpore transmutando, &c.* (Loquitur de proiectione ad tingendum & ingressum faciendum, quod non fit nisi prius medicina fermentata cum calce eiusdem sit mista, &c.)

Matrimonium.

Cautelæ quædam in toto processu; *In coniunctione lapidis nota tres colores, nigrum, album, rubeum: Vide ne opus rubescat ante nigredinem. Si hoc factum est, corrige erratum* (hoc potest admitti in fermentatione, non in initio) *coquendo omnia in aqua alba vt iterum nigrescat* (augenda est aqua, nam pauciorem addidisti.) *Ita age si rubescit ante albedinem. Si medicina nollet*

De colorib.

Putrefactiones tollunt adustionem & restituunt colorem.

 misceri,

misceri; dissolue id in quod ingreditur, & id in quod non vult ingredi. Vtramq́ solutionem misce, & tunc medicinā proijce, (hoc est, in proiectione super corpus medicina non semper commiscetur, ob subtilitatem suam & indispositionem corporis transmutandi. Debes ergò tunc eligere aliquod, in quod scis benè ingredi lapidē; & hoc dissoluere hydrargyro; eodem solue & corpus alterum indispositum. Misce hæc duo, & tunc recipietur lapis.)

Si metallum mutandum non sat tinctum est medicina, adde plus tincturæ: Si nimis, vt fieri solet in solari tinctura, non in lunari; minus tinctura vsurpa, & plus metalli. Si non manet tinctura in examinibus, non satis est fixa, nec satis imbibita. Ergò pone eam in crusibulo, & irrora aërem seu oleum(id est mercurium purgatum) *donec liquescat vt cera, idq́; super igni, &c.* (vult per repetitionem solutionis & coagulationis debere perfici. Ita enim & cap. 26. *Si fumigat, repete imbibitiones, donec perfecta sit, sublima nempe id quod fugax est, & misce cum non fugace, iterumq́; sublima donec nihil amplius assurgat. Inde explora super lamina.* Illæ sublimationes non sunt vulgatæ vt in mercurio sublimato quem pari modo volunt figere; sed physicæ solutiones. Lapis enim debet eousq; perfici, donec per aquam mercurij non amplius soluatur, nisi abstrusa arte, cum debeat tingere fortissimè, & in candente lamina sit constans.)

Partes 1000000. De multiplicatione etiam hæc habet: *Partem vnam medicinæ proijce super mille mercurij per acetum & salem purgati, & perficitur in solem vel lunam*, (item fit tinctura) quæ partes mille tingunt imperfecta corpora vi eadem, si vnam proijcias super mille, &c. Vide de augmento, cap. 28.

Ex libro qui dicitur flos florum. Idem Arnoldus in libro qui inscribitur flos florum, nihil docet aliud vt hæc pauca possunt testari. *Si ad perfectum magisterium* (inquit) *peruenire volumus, oportet primò vt lapidem philosophorum* (materiam eius) *purum & mundum habeamus acceptum, sicut est in sua minera; & sublimare ipsum, vt ex eo trahamus quod purum est, & clarū. Postea oportet nos ipsum facere descendere; postea destillare, calcinare, soluere, coagulare, fixare, incerare.* Hæc est tota practica & reductio ad primam materiam.

Solutio. *Solue lapidem album* (argentum) *cū aqua benedicta* (mercurio mundato) *particulatim; non simul, vsq́; ad iustam quantitatem solutionis. Coque ad ignem lentum in vitro, donec in superficie appareat nigredo. Hanc abstrahe subtiliter tam sæpè, vt nulla amplius appareat reite-*

Coagulatio. *ratis coctionibus, sed aqua remaneat clara.* Iam habetur terra & aqua. *Accipe terram illam & nigredinem collectam, & positæ in vitro affunde aquam prædictam, quousq́; super ea natet. Coque lento igne per quatriduum.* (Nota deceptionem. Non debet innatare; nec satis est quatriduum nisi vt tantum misceantur) *Iterum impone tunc aquam, & coque successiuè, donec fuerit alba, lucida, clara. Hoc est quod philosophi quæsierūt.* (Hactenus prima operatio.) *Hæc terra* (ita nominatur, vt in rosario prima coagulatio, qua euasit lapis albus) *cum aqua putrescit, & mundificatur, qua mundificata dirigitur magisterium.* (Est operatio secunda. Nam cum mercurio iterum debet putrefieri lapis & coa-

& coagulari vt antè.) *Terra mundificatur, & dealbatur aqua mediante. Aqua cum terra interuentu caloris coagulat & inspissatur. Coquitur ita inspissata* (sub fine tamen iam tota aqua est imbibita) *forti igni in cucurbita vitrea, &c. tunc accipitur de fermento* (Fermentatio: Et nota hic operis abbreuiationem. Aliàs enim tertiò & quartò debebat idem repeti) *auro vel argento quarta pars, seu ad vnam libram corporis tres vnciæ fermenti* (æqualitas est in integris, si calx sumitur vel tinctura, inæqualitas) *Fermentum etiam sit solutum, & vt terra factum sicut corpus imperfectum; eodem modo & ordine præparatum coniunge* (Non est alius hic agendi modus quàm in præcedentibus operationibus) *imbue cum aqua prædicta* (nouo mercurio) *coque per tres dies aut plures. Tunc iterum aqua prædicta imbue & coque vt prius, idq́ repete toties donec duo in vnum reducantur corpus, quod conijcies si color non variabit amplius*: (totũ nigrum sit. Tunc separa & coagula, &c.) *tunc funde super eos* (natam nigredinem) *aquam prædictam* (lac virginis à quo nigrities est segregata) *partem post partem, paulatim, quousq́ bibat de ipsa quantum potest, dando semper aquã nouam* (est illa nutritio infantis & coagulatio) *Sic spiritus cum corporibus miscentur, & vniuntur eis; & germen iungitur cum mundanis corporibus, quod antè fieri non poterat ob eorum immundiciam & crassitiem. Sed nunc eis coniungitur, & in eis crescit, & suum auget numerum, multiplicaturq́ in infinitum, prout verum artificium operatus fueris.* (Multa dicit paucis; præsertim vtilitatem fermentationis, quæ caussa est tincturæ vt possit coniungi cum corporibus metallicis, multiplicari & augeri, &c.)

Fundamentum artis est reductio corporis in mercurium, quæ est philosophorum solutio. Solutum est aqua permanens, quæ absq́ suo corpore cui est coniuncta, & vnita, non potest esse permanens, &c. His ille exposuit apertissimè totum artificium ordine naturali, absq; fallacijs. Insuper etiam declarat quasdam obscuras phrases, & nomina artificum. De coloribus etiam hæc addit: *Nigrũ apparet in mortificatione, dum corpus vertitur in terram. Multi colores antecedunt dealbationem* (scilicet in fermentatione) *finis est albedo* (in rubeo rubedo.) *In coniunctione corporum præparatorum, & fermentatorum apparent colores*; (quæ est regula vniuersalis per omnes operationes.) Tantũ ex Arnoldo. *Aqua permanens non sine suo corpore.* *Colores.*

R. LVLLII SENTENTIA.

Solue fixum (aurum vel argentum) *non fixo, seu matre non fixa.* (hydrargyro, quem matrem vocat in metallorum generatione, sulphure gerente officium patris) *Hoc non fit nisi coniungantur in vase non amplo, ne alterum fugiat aut discedat ab altero, & nisi igni torqueantur* (In præcedentibus dicebat vasis figuram seu formam vitri, formam cœli imitari, quibus verbis geranium notat. Et quod hic torqueri dicit, id prius extulit per coctionem leuem ignis lenti; quo corpus obtundatur subtilietur, & impalpab le reddatur, quæ congruunt natæ nigredini) *Et tunc alterum operatur in alterum, & fiunt res vna, sicut erant prius* (in mercurium

abeunt

abeunt ſeu aquam, quæ eſt prima materia corporum) *ita pugnant cum inimicis* (reſiſtunt igni ſicco per humiditatem inexpugnabilem) *& craſſum aſcendit in partes ſuperiores* (corpus cum ſoluitur in putrefactione phyſica emergit ad ſuperficiem ſpecie nigræ cuticulæ & pulueris) *Bene cuſtodite, ne pereat. Ita ſumma pars fixa fit volatilis. Hæc res vocatur ſolutio, & calor operatur ſtatim nigredinem. Hæc eſt imprægnatio, & interna ſolutio & clauis totius artis.*

Non poteſt gignere nec corrumpi, niſi habeat impletionem (Negat ita ſolutum ſufficere, ſed requiri perfectionem) *ita mortuum eſt granum album fertq; fructum centuplum. Aſcendit è terra in cœlum, & è cœlo in terram deſcendit. Quod corporeum eſt fit ſpirituale ſublimando, ſpirituale fit corporeum deſcendendo* (quæ verba deſignant ſolutionem & coagulationem, quarum illa ſolutum corpus aſcendit; hac aqua ſeu lac virginis refuſum ſicco pulueri coagulatur in terram albam, quam foliatam vocant) *Et vim ſortitur ſuperiorum & inferiorum, hoc eſt, quando fit ſolutio, & fortis incenſio mouetur in vaſe tanquam aqua feruens, & corpus aſcendit. Et eſt hæc deſtillatio, & ſublimatio, per quam volunt ſapientes diu coquendum & figendum eſſe in igni. Hæc eſt calcinatio & coagulatio.*

Interpretatio ſmaragdi hermet.

Et ſic gignitur album in ſicco, & in albo flauum, in flauo rubeum. (Pari modo per ſolutionem & coagulationem, vt dictum eſt in præcedente operatione, ſignificat fieri elixyr album in igni ſicco. Eodem porrò modo etiam elixyr rubeum quod vult vberiore igni ex albo ſequi mediante flauo) *Inter nigrum & album* (completum & fermentatum) *omnes apparent colores,* (cauda pauonis) *qui tamen negliguntur, cum ſint inſtabiles, donec vera albedo prodeat, quæ eſt verum elixyr album, coadunatum ex rebus Diaphanis* (puris & lucidis. Non enim perſpiciuntur vt vitrum) *Non autem aliter perſpicuum, quàm ſpeculum purum cœleſte* (quod diaphanum non eſt) *eò peruenit molliter, hominum operatione.* (Artificium naturam ingenioſè & paulatim abſq; vi & feſtinatione perducit ad perfectionem lapidis.)

Tempus.

Opus perficitur in tribus quadragenarijs. (Tractatio magis perſpicua eſt, diſtincto toto opere in tres partes. Nam per quadragenarias intelligendæ ſunt operationes totidem, ſiue quadraginta diebus finiantur ſiue non) *primis quadraginta diebus vir imperat, cuius ſperma vnitur fœminæ abſq; ſeparatione. Alijs quadraginta diebus formatur & accipit animam & ſpiritum & tincturam, viuificaturq;.* (Hæc congruunt fermentationi. Itaque ibi operationes duæ præcedentes ſunt coniunctæ.) *Tertia quadragenaria naſcitur fructus purus fit fluxilis, fuſilis, nec metuit ignem, in quo quieſcit amicè.* (Hæc de multiplicatione & augmento, item abſolutione plena, ſi fortè aliquid fugitiui adhuc eſſet coniunctum.)

Vſus in medicina.

Valet ad omnes morbos, excepto decretæ mortis termino. Spiritu hoc tingente facimus vitra tractabilia malleo & infragilia. Ex cryſtallo facimus carbunculos

los prout miſcentur eis planetæ. (Vſus tincturæ potiſſimum eſt in ſanandis ægris, in metallis & mercurio perficiendis: in vitro molliendo, gemmis fabricandis, muria in ſalem ſine igni ſtatim denſanda, &c.) *Vitra tractabilia. Gemmæ.*

Si vis ad argentum operari, non eſt vt progrediaris vſque ad rubedinem. Sed cum vera albedo exijt (poſt fermentationem elixyris cum albo corpore) *deſine, & fac periculum medicinæ, num habeat fuſionem facilem in duro & molli. Si non, adde partem lactis virginei, id eſt mercurij ſepties deſtillati; & ſoluitur, deſtillatur, ſublimatur, coagulatur; & facilè fluit vt cera ſine fumo. Et hæc medicina, reiterando opera, eò perduci poteſt excellentiæ, vt tranſmutet mercurium infinitè in lunam: Et ſic alia imperfecta.* (Duo notat, rectificationem medicinæ adhuc fumigantis, quæ fit per operationem nouam ſoluendo & coagulando; augmentationem, qua repetitis operationibus, in immenſum excreſcit.) *Si vis ad ſolē operari; diutius coque medicinā ad ignem, donec rubeſcat. Rubedo enim eſt perfecta digeſtio. Et eſt vnum elixyr ſimul paratum ad album & ad rubeum.*) Fermentum rubeum non putat neceſſarium, quia alba medicina fermentata poſſit exaltari coctione diuturniore, vt euadat rubea. Hoc euenit quia elixyr commune eſt ad vtrumque. Sed tamen neceſſe eſt album fermentum accedere.) *Lapis albus. Probatio medicinæ. Lac virginis ſexies alias. Lapis rubeus. Elixyr vnū.*

Hactenus Lullius, qui obſcurus ſatis eſt; attamen non diſſentit à ſuperioribus. Quidam eum valdè admirantur. Alij negant ſciuiſſe lapidem. ſed documenta ſunt in promtu.

THOMAS DE AQVINO.

Is deſignat primum materiam dicens: *Labora cum mercurio minerali, qui ſtatim venit de vena, nec vnquam fuit in aliquo opere.* (Vena huius eſt aurū & argentum, vnde extrahitur tanquam ex minera, nec viſus vnquam aliàs eſt in iſta ſua natura) *Is eſt operis noſtri perfectiuus, aduſtionis ſaluatiuus & effectiuus fuſionis. Cum figitur, eſt tinctura albedinis vel rubedinis, &c. & non recedit à commiſto: eſt amicabilis metallis, & medium coniungendi tincturas, quia miſcetur eis in profundum ingrediens, penetrans, & adhærens.* (Materia lapidis eſt mercurius ex perfectis extractus, qui cum fixus eſt, euadit tinctura, cuius illæ ſunt proprietates, &c.) *Materia.*

Et quamuis ex mercurio noſtro ſolo opus noſtrum perficitur: indiget tamen fermento rubeo vel albo. Miſcetur ergò facilius cum auro & argento, & fit vnum cum eis, cum iſta duo magis eius naturam participent, & ſic perfectiora ſint. (Hæc prolepſis non tantum de animatione per fermentum loquitur, ſed & de illius mercurij compoſitione; id enim ſequentia teſtantur.) *Merc. philoſophicus fermentandus.*

Aurum & argentum plus de mercurio continentia commiſcentur ad rubeum & ad album. (Nota mercurio commiſcenda ſunt ad vtrumq;. Ergò de elixyre & faciendo mercurio philoſophorum ſermo eſt. Aliàs ad rubeum tantum ſol, ad album tantum luna miſcetur, eaq; non mercurio, ſed elixyri principaliter.) *Solus mercurius eſt qui perficit opus, nec quicquam extraneum*

Aurum & argentum mercurio amica.

ei debet adiungi. Sol & luna non sunt ei extranea. Ea enim in inceptione operis reduguntur in suam primam naturam, id est, mercurium. (Cur solus sit mercurius, & tamen misceantur ei corpora, ipse reddit rationem, quia in argentū viuum reducuntur, vel ex eis elicitur ille mercurius. Poterat dici ideò non esse extranea, quia nihil aliud sunt quàm mercurius coagulatus, qui soluendus est per crudum, actu fluidum.)

Ignis quanti sit.

Totum magisterium nostrum est solum in regimine ignis, ex ampla industria. Vis enim ignis benè recti lapidem operatur modico labore & paucis expensis. (Est causa agens externa; calor & ingenium) *Cum lapis noster* (corpora perfecta) *in suam primam naturam, id est aquam, lac virginis, vel caudam draconis, semel est solutus: ipse seipsum calcinat, sublimat, destillat, reducit, lauat, congelat: Et virtute ignis proportionali seipsum perficit in vno vase, sine alterius manuali operatione.* (Altera caussa principalis est insitus materiæ appetitus, vel potentia & dispositio ad perfectum lapidem. Itaq; cum potentia in actum vocatur calore externo, ista spontè sequuntur in vase suo.)

Mercurij philosophici potestas.

Mercurij electio.

Electio mercurij: *Mercurij mineralis, qui prius in opere nullo fuerit libras 25. traijce per pannum lineum spissum, tribus vicibus: Deinde per corium leporis; & post hoc iterum per pannum densum: Si quid remanet in corio de eius crassitie sordibus vel fœtu: non est idoneus ad opus nostrum. Si nihil apparet, conducit. Cum hoc, nullo addito* (quod sit peregrinæ naturæ) *potest perfici vtrumque opus.* (De crudo accipio, quo resoluuntur corpora. Talis autem tamq; purus non inuenitur, aut vix saltem, in natura. Polluitur enim in mineris, & halitibus sulphureis, alijsq; deprauatur. Itaq; arte præparandus est, per destillationes, elutiones, &c.)

Praxis.

Praxis: (quæ tamen est valdè intricata & mista. Nam in prima statim operatione decipit mentione fermenti, & vel tertiam præmittit primæ; vel primam diuidit, fermentumq́; appellat non quod iam sit, sed quod ex eadem petatur materia. Ponam eius descriptionē, & vbi exorbitet, monebo) *Cape solis depurati cōmunis, id est in igni calefacti* (quia fermentum rubedinis est) *vncias duas*: (vltra vnciam aliàs non sumendum est in prima operatione. Itaq; putandum est, hic agi de fermentatione; vbi sumitur elixyr ad libitum, eiq; additur par fermentum; veluti si hic sit vncia vna elixyris, & vna fermēti. Cum aurum commune appellat; ne intelligas vulgare, sed elixyr commune ex auro & argento, quod est communis materia fermenti rubei & albi. Et ideò etiam dicit. In igne calefacti hoc est, quod iam prima & secunda operatione bis est coagulatum vi ignis) *Incide in frusta parua cum forcipe. Adde mercurij vncias quatuordecim.* (In fermentatione quidem minus potes sumere mercurij; sed tamen si non satis accepisti, non putrefiet. Itaq; res coget te plus addere.) *Fac mercurium fumigare in tegula, & solue in eo solem. Moue cum baculo ligneo, donec sol benè soluatur & misceatur. Totum funde in aquam claram in scutella vitrea. Laua sæpius tergendo, & mutando tam diu, do-*

Ablutio nigredinis.

nec

nec nigredo tota ab aqua recedat. (Exordium de fermentatione eſt. Progreſſus amalgamationis cõuenit operis initio. Itaq; hìc ſe occultauit. Tu ergò intellige ab initio vnciam ſolis, & vnciam lunæ miſcendam eſſe cum hydrargyri repurgati certa quantitate per modum amalgamationis deſcriptæ) *Si aduertere vis, vox turturis audita eſt in terra noſtra.* (Admonitio ad attentionẽ quaſi illis verbis lateat aliquid myſterij, nempe & initium operis, & fermentationis vt dixi.) *Nigredine ſublata amalgama per corium colligatum tranſmitte, & exprime totum præter 2. vncias, & remanebunt de corio vnciæ* 14. *Hæ ſunt res aptæ ad noſtram operationem. Attende quod non debent eſſe plures nec pauciores vncijs duabus in corio de tota materia. Si plus eſſet, detrahe, ſin minus, adde. Iſtas duas vncias expreſſas quæ dicuntur lac virginis, reſerua ad ſecundam operationẽ.* (Cum amalgama eſt factum additumq; plus mercurij propter miſturam, id poſtea iterum ſeparatur, vſq; ad partes tres quibus materia debet ab humore excedi. Thomas hic iubet totũ exprimere. Sed tamen nihilominus poſtea addenda eſt quantitas certa. Inuertit nomina dum vncijs duabus appellationem lactis virginei tribuit, quæ debetur menſtruo poſt detractam nigredinem, aut ſaltem mercurio qui futurus eſt lac virginis. Hæc vna eſt expoſitio. Poteſt & occultior eſſe aut metaphorica. Nempe quod per filtrationem ſit accipienda ſegregatio nigredinis & lactis virginei, in quo ne maneat aliquid corporale indiſſolutum, per corium exprimunt, &c. Sed difficile eſt quælibet ænigmata in ſolidum extricare, & ad ſententiam autoris ſui omninò accommodare.)

Materia de corio ponatur in vitrum, & hoc in furnellum. Accenſa lãpade continua flamma recto tramite vas incluſamq; materiam percutiat, non tamen ipſa attingat ollam, & ſint furnelli partes omnes ſimiliter benè lutatæ. (Et hæc communia ſunt omni operationi ſi diſcrimen caloris obſerues, qui in ſolutione ferè nullus eſt foris, in coagulatione lentus &c. Sed debebat hìc Thomas de ſolutione prius dicere. Verum omiſſa hac, coagulationem tractat, & quidem tacita nutritione, quæ tamen requiritur tam in prima operatione quàm in fermentatione. Per flammam rectè verberantem ollam, neq; tamen corporaliter tangentem, deſcribitur ignis vaporoſus, & innuitur vitrum in olla ouali, vel ouo phyſico intra cineres iacere.)

Si poſt menſem, vel duos inſpicere velis flores vini, & colores principales, ſcil. nigrũ, album, citrinum & rubeum: tunc ſine operatione manuum tuarum aliqua, ſolius ignis regimine, manifeſtum erit abſconditum, & abſconditũ fiet manifeſtũ. (A fermento inceperat. Idem hìc attingitur. In 1. operatione apparere debet nigredo poſt menſem, albedo verò neutiquã, multò minus rubedo. Itaque totũ hoc de fermentatione verũ eſt vbi abſoluitur ſolutio & coagulatio menſibus 2. ſeu 90. diebus, nigredine & albedine vera in opere albo cum cauda pauonis; in rubeo verò, de quo hic ſermo eſt, nigredine, albedine, & rubedine interim ordine ſuo procedentibus, quæ antè erant in occulto.)

Puluis, terra mortua. Magnesia. *Quare materia nostra seipsam ad perfectum elixyr perducit, vertendo se in puluerem subtilissimum, qui dicitur terra mortua, vel homo mortuus in sepulchro, vel magnesia sitiens, quod spiritus in eo occultatus est in sepulchro, & anima quasi recessit.* (Nigredinem innuit magis in prima operatione quàm in fermento rubeo. Eam solent istis nominibus appellare ex similitudine. Est enim niger puluis impalpabilis, nigrior magnesia, seu stibio, planè siccus, tenebrosus, &c.)

26. Septimana. *Tunc à principio vsque ad viginti sex septimanas, & grossum tunc factum est gracile, leue ponderosum, asperum molle, dulce amarum conuersione naturarum virtute ignis occultè completa.* (Tantum de prima operatione sunt vera quæ absoluitur quatuor mensibus seu bis 90. diebus: Primis nonagenarijs soluitur & nigratur corpus; secundis coagulatur virtute ignis, qua etiam istas mutationes sustinet terra nata & lac virginis.)

Cum videris pulueres tuos exiccatos, si probam & expensas desideras tingent. Vna pars solum tingit septem mercurij benè purgati. (Planè de absolutione primi operis. Vbi albus lapis iam genitus imbecillior est quàm vt tingere multa possit; imò etiam fugacior: quod non est post fermentum.)

Fermentatio alba. De Albo. *Misce fermentum lunæ cum partibus septem mercurij, eodem modo vt in rubeo fecisti. Nam eadem est materia fermentum diuersum. Argentum foliatum hic magis est vtile quàm massale, quia habet in se misturam quandam fecum mercurij: Et debet amalgama cum mercurio frigido fieri, non cum calido.* (Apertè de fermentatione loquitur, documentoque est se opus peruertisse, & loco initij posuisse finem. Cum enim dicit eandem materiam esse fermenti vtriusque; ea autem non est alia quàm elixyr commune, quod prius debebat explicasse; indicat suam versutiam. Ratio cur hic bracteæ argenti sint vtiliores quàm massæ, friuola est. Nullibi debent feces relinqui, nullibi aliquid impuri admitti.)

Quinta ess. auri. *Quinta essentia ex sole extrahitur in Pelicano subtili ignis ingenio. Sol & luna mineralis tantum fecum immundarum secum habent permistum, vt eorum purificatio ad nostrum conueniens non esset lusus puerorum, &c.* (Non negat aurum & argentum esse operis materiam si accedat mercurius, cum paulò ante de sole affirmaret. Sed si non artificio mercuriali quis vellet extrahere; experiretur difficultatem. Potes etiam intelligere de non præparatis. Nam illud dictum de paratis verum est. Neque enim destillare septies mercurium; septies fundere per antimonium, fulminare, eluere, spiritus tartareos facere, &c. congruit pueris & mulieribus; sed duntaxat post coniunctionem, vbi artifex articulos dijudicauerit, assidere, & lychnum custodire, &c.)

Operatio II. Operatio secunda. *Sume corpus primi operis nostri cum lacte virginis;* cum quo per coagulationem vnitum est in lapidem album) *adde de mercurio nouo partes septem, iuxta pondus istius lapidis, sitq; mercurius purificatus. Exprime*

prime per corium, & partes septem traiectas serua. Laua, & impone vitro in furnello, vt in primo opere fecisti, per totum regendo tali tempore vel circiter, quousq; videris pulueres iterum factos (coagulatam secundò medicinam in album lapidē) *extrahe, &, si vis, tinge. Hi pulueres sunt multò subtiliores primis, quia magis sunt digesti, & vna pars tingit septies septem in elixyr.* *Tingens partes 49.*

Tertia operatio. *Eadem est cum prima & secunda. Pulueres inde nati tingunt partes 343. septies scilicet superatis prioribus in parte vna. Quantò plus digeritur medicina, tantò efficacior, subtilior, & tingentior redditur.* *Operatio III.*

(Eundem processum depinxit de mercurio septuplo amalgamando cum lapide, & exprimendo per corium, figendoq;. Sed memineris hanc tertiam operationem à Gebro aliquando poni, ab aliis ob diuturnitatem operis omitti, & substitui iam fermentationem. In fine vetat occupari in maiore opere, quod officio magis quàm lucro sit inhiandum. Id autem nihil differt ab opere paruo, nisi repetitione, multiplicatione, & augmentatione in infinitum, tempore perpetuo. Itaque nihil aliud esset agendum, quàm assidendum ferè ignibus, & hærendum in officina per totam vitam. Satius est semel duxisse lapidem ad complementum certum, vt non pœnitendus fructus inde reportetur. Vlterior augmentatio vel omittenda, vel aliis commendanda.

Esset tamen hæc res fructuosior vllo alio artificio, facileque inueniret qui opificium perpetuum seruorum magno numero conducto efficerent, si esset crassæ mineruæ. In manuscripto libro describitur praxis quædam ex sulphure in elemēta resoluto, cuius autor seu interpres asserit, esse lapidem ad album & rubeum, quem Thomas Aquinas exposuerit in lib. de essentiis, capite de esse metallorum artificiali, quæque sit ars optima in toto arcanorum genere, cui omnes artifices studuerint, quamque verbis peregrinis occultarint. Ea verò primùm præparatum oleo lini & solutum oleo lateritio, sulphur in elementa soluit. Elementa rectificat, vt suprà diximus de elementis. Terram albam imbibit seu nutrit aqueo elemento pari, donec in candente lamina fluat vt cera, eamq; argentet. Postea eandem potat elemento aëreo septies destillato, ad eundem finem. Huius vna parte figit quinque portiones mercurij crudi, idemque repetit in alio vase cum noua terra secundò, & tertiò. Ita dicit factum elixyr ad album. Huius semunciam fundit cum millecuplo marte dealbato, & præparato certo modo, de quo vicissim vnam partem proiicit super decem portiones Veneris, vnde fiat argentum. Semunciam item eiusdem elixyris coquit cum marca mercurij in argentum. Ad aurum verò elementum ignis aqua nutrit & imbibit septies: iterumque septies oleo aëreo rectificato, donec in lamina argentea fluat vt cera, afferens ei colorem auri. Huius quoque partem vnam coquit cum hydrargyri partibus quinque, vt antè, idque repetit secundò cum pari portione, vt fiat elixyr rubeum, quod fundit cum mille-

cuplo argento, facto ex terra & Mercurio paulò antè, adiecta tamen ad libram semuncia Martis præparati. Inde fieri solem ait. Sed fallitur ille autor quicunque sanè est, & si quid veri scribit, duntaxat magisterium misturæ apparentis conficit: de qualibus scripsit Albertus, quod septimum ignem non expectent. Philosophi ex Mercurio suo faciunt lapidem, & ex auro argentoque extrahunt, nec operantur sine metallis. Illis est fermentum auri vel argenti, est aqua permanens, &c. sulphur vulgi non admittunt, nec vllas tales destillationes aut segregationes, vt satis hactenus est dictum. Tantum ex Thoma.

EX BERNHARDO COMITE Treuisano.

HIC indicat se anno ætatis septuagesimo tertio perfecisse lapidem, postque multos labores frustra exhaustos, omniaque alia temerè tentata, & ingentes sumtus profusos, tandem veritatem esse assecutum, habuisseque in suo consortio alios quindecim artifices item peritos eiusdem artificij: recuperasse etiam omnia prius absque fructu insumta, &c. Sed mirum est tot artifices non fecisse vel montes auri & argenti, si quidem verum est, quod philosophi de multiplicatione & augmento scribunt. Verùm Bernhardus indicat, ab artificibus veris istas diuitias non spectari, quanquam eos aliqui auari homines & inexplebiles opum cupiditate ex suo ingenio deprauato æstiment, sed silentio artis iurato, gaudere ipsius magisterij & scientia & fructu philosophos decente. Non itaque contemnendus Bernhardus est, vt quidam nuper nescio ei quæ obiecit scelera, & profusiones, & exilia, &c. nec ars ideo damnanda, quia non satisfaciunt artifices corrupto auarorum appetitui. Tot sunt autores grauissimi eius veræ, vt etiam Agricola, aliàs paulò iniquior Chymicis, non ausit eam repudiare tanquam falsam, & oculati etiamnum hodie existunt, satisque fideles testes, qui aurum & argentum Chymicum viderunt, egoque aliàs conuici, naturam per se ei non aduersari, &c. Sed ad Bernhardi sententiam explicandam, vtar nunc duobus scriptis duntaxat, nempe Epistola ad Thomam de Bononia, & Philosophia Hermetica: quanquam ei asscribatur etiam Rosarium Philosophorum, quod in illis scripta confirmat, & explicat etiam manifestius.

15 artifices cum Bernhardo.

Animi impotentes à Chymicis magnas opes expectant.

Artis Veritas.

Materia lapidis.

Is summatim in pauca contrahit totum opus, per hæc verba: *Opus nostrum factum est ex vna radice, sumtumq́; de duabus substantiis mercurialibus planè crudis pure mundeque extractum, ex mineris compositum, rectumque per ignem, sicut postulat materia, continuò coctum, donec duo fiant vnum: in quo vno postquam mista sunt, corpus in spiritum conuersum est, & spiritus*

spiritus in corpus. Deinde augendus ignis hic est, donec fixum quod est, volatile contineat in suo colore, & natura. Scito enim quod cum probè commistum est, transcendat omnia, & ad se in suam virtutem perducat. Postea tingit millies 1000000. *mille, & ducenties mille, quod omninò tibi persuadeas. Multiplicat etiam se mole* 200000. *& virtute, vt Pythagoras, Isindricus, & codex veritatis apertè & perspicuè indicant, &c.* Hæc ille Comes summatim.

Declarantur autem passim in eius scriptis apertissimè, vt ex omnibus pateat, nullam aliam ei fuisse artem, præter eam quam supra designaui. Vna radix est Mercurius metallicus, quem primam materiam vocant, qui in arte est duplicatus, vt ipse Bernhardus loquitur, crudus scilicet & coagulatus: seu corporeus ex corporibus extractus, & mineralis. Quæ verò sint illa corpora, alibi docuit, nempe nulla alia præter perfecta, aurum & argentum. Extractioni & excoctioni adhibet ignem, internum nempe & externum, de quo dicit quod debeat accommodari ad rationem materiæ, nempe nunquam deficere vsque ad finem constantis vnionis duorum mercuriorum, in qua hoc spectatum fuit, vt corpora perfecta fierent spiritualia, & vicissim spiritus mercurialis in corpus redigeretur, & sic totum inde genitum corporum & spirituum haberet naturam, quæ etiam in Elixyre deprehenditur. Peragitur hoc duabus operationibus, soluendo & coagulando. Posthæc ignis internus est augendus per fermentum fixum, vt volatilitas Elixyris, ad constantiam adducatur, & tinctura naturaque fermenti ei ingeneretur, in quo etiam ipso intima commistio & vnio fieri debet, ne alterum deserat alterum, sed vbique sit natura & vis homogenea. Et sic factus est lapis fixus per fermentationem, ad aurum vel argentum vtrum placuerit. Hoc facto acquisiuit simul virtutem transmutatoriam, qua omnia corpora mercurialia imperfecta, & cognata potest in suam naturam vertere, transmutareq́; vt ab aureo elixyre fiat aurum, ab argenteo, argentum, eo gradu vt tingat vna pars admodum multas: veluti si primum multiplicetur per Mercurium, ex vna parte fiunt centum: Harum vna efficit mille, & ex his vna tingit mille, qui est numerus millies millium, &c.

Duplatus mercurius.

Corpora.

Ignis.

Cum his est etiam multiplicatio quantitatis. Nam lapis nouo mercurio solutus, & coagulatus augescit semper. Hæc est genuina dictorum Bernhardi sententia. Sed perlustremus etiam axiomaticas præceptiones notatu digniores.

Multiplicatio.

De materia lapidis ad Thomam multa disserit, quibus docet corpora perfecta, aurum nempe & argentum, coquenda esse in mercurio, & soluenda: Mercurio autem crudo de minera, quanquam præparato per destillationē depurationesq; alias, non vt suam humiditatem amittat, aut alteretur per sales & vitriolum, qualis est vulgaris sublimatio, nihil faciens ad hoc artificium, sed retineat. Ita enim ait: *Hæ species* (aurum & argentum) *sunt in Mercurio decoquendæ, & ipse est aqua earum, vbi alterando conuer-*

Qui mercurius crudus.

tibiliter suscipit mutationes harum. Et: *Si aurum in argento viuo decoquatur* (hoc est, dissoluatur debitè, & via naturali artis) *ipsum argentum viuum naturales proprietates auri illius acquiret.* Et: *Veritatem non reperit, qui argenti viui naturam humidam destruit, cùm nihil aliud requirat quàm puritatem & simplicem decoctionem: vana est omnis doctrina, quæ alterat Mercurium, qui sperma est, ante coniunctionem specierum metallicarum cum eo.*

Sententiæ sunt ad pauca reducta.

Aqua mercurialis.

Aqua mercurialis non est limpida & diaphana, sed Mercurius. Nulla enim aqua naturali reductione speciem metallicam dissoluit, nisi illa quæ permanet eis in materia & forma, & quam metalla ipsa soluta iterum possunt congelare. Sol & luna in mercurio dissoluta occultè retinentur. Nam natura eorum abscondita est in Mercurio, vsque ad sui reinspissationem. In Hermetica Philosophia primam materiam nominat Mercurium & sulphur ex quibus lapis fiat: sed illum duplicat, & indicat nihilominus tria concurrere, cùm ait: *Rubrum virum albæ vxori iungite in thalamo crudo.* Itaque quanquam sæpius ita loquatur, ac vellet tantum vnum corpus perfectum mercurio soluendum esse, duo tamen simul sunt intelligenda, vt inde fiat elixyr commune.

In mercurio ait, fit naturalis coniunctio amborũ seminum, masculini et fœminei: ita in arte, &c.

Hæc materia quorsum sit perducenda, monet his verbis, cùm inquit: *quod per artem debeat fieri plusquam perfecta, vt alia possit perficere.* Modus huius nominatur coctio seu solutio, &c. in qua duplex fit ignis. Ita enim ait: *Ad nostrum artificium habemus calorem duplicem, vnde & tam citò perficit, nempe sulphur* (aurum vel in auro) *& ignem.* Natura enim adiuuanda est igni, nec aliud est auxilium præter hoc. Si ignis iusto fortior est, impedit motum & actionem mutuam: si debilior, alterum non mutatur in alterum. Sit ignis vaporosus, moderatus, continuus, non nimius, subtilis, modò lucidus, modò pressus, conclususque & incombustilis.

Calor duplex.

Ignis.

Processum quoque indicat, quòd scilicet primò sit soluendum, non tamen præcipitanter, ne fiat ante tempus suum, & quod primò debeat nigredo produci, quod nisi fiat, non sequitur albedo & rubedo: coctio Mercurij peragenda sit in vase triplici: pondus sit ex subtili stochasmo indagandum, & tantum humoris dandum, quantum possit à calore digeri, sicut monui in coagulatione: & ne sit is nimius. Nam multus resistit multum, pauca citius exuperantur. Aurum dissoluitur in mercurio, cùm nihil sit aliud, quàm argentum viuum maturum, ex quo subuenitur immaturo arte decoquente, natura perficiente. Sed legantur ipsi libri. Consentire omnia cum supra dictis apparebunt non sponte delirantĩ.

Solutio.
Nigredo.
Pondus.

Ænigmatica praxis Bernhardi.

Si quis ænigmaticæ praxeos gustum aliquem desiderat, ei ita potest præiri. Proponit sibi Bernhardus fontinam quandam, quam ita describit:

deſcribit: *Fontina eſt mirandæ virtutis, plus quàm alia in toto mundo:* *Fontina.*
(Mercurio nempe nulla creatura corporea ſimilis eſt: in nullo nec minerali, nec vegetali tam mirabilis eſt natura) *Præparata eſt tantum pro rege eius prouinciæ, quem probè nouit, & ipſe eam viciſſim, & attrahit eum, eſtq; in ea dies 282. & renouat regem ita, vt inſuperabilis exiſtat, & ſic interit.*

Notæ tantũ nominari regem, quia proceſſus fermentationis reſpicitur; vel opus ſimplum ad occultandum.

(Mercurius iſte ab artificibus tantum pro auro diſſoluendo, exaltandoque ad lapidem præparatur principaliter, quanquam aliàs etiam pro argento. Eſt autem familiaritas tanta inter aurum & argentum viuum, vt amicè vniantur & acquieſcant, vtpote cùm aurum ſit argentum viuum maturum & coagulatum. Sicut ergo aqua glaciem aſſumit, ſoluit, & ſibi vnit inſeparabiliter, ita & hydrargyrus aurum, ſi fiat artis progreſſu. Dies illi ferè decem menſes aſſequuntur, quo tempore volunt *10. menſes.* lapidem perfici, quanquam Arnoldus nullum certum tempus deſcribat. Id hîc indicatur per regis renouationem, qua tantæ virtutis euadat, vt vinci nequeat. Cùm ait, pro rege eius regionis, intelligatur genus metallicum. Interit in fontina, quia deſtruitur, abitq; in lapidem, &c.

Rex hic concludi hanc fontinam iuſſit primò lapide rotundo albo, & fontina ipſa claritate accedit ad argentum cœleſtis coloris: Deinde erexit arborem quernam per medium fiſſam, vt ſolis radij arceantur. Præterea quod videtis validis muris vndique bene munitam, in lapide pulchro perſpicuo, & in medio ſiſſa quercu; id ideo fit, quia tam mirabilis natura eſt fontinæ, vt omnia penetraret, ſi incenſa iraſceretur, & ſi incenderetur, omnes periremus.

Munimentum fontinæ

(Mercurius ille vitro rotundo, quod violam vel geranium vocant, includitur, & hoc viciſſim pyxidi quernæ oblongæ in medio apertili. Color mercurij eſt ſubcærulei argenti. Ideo verò querna pyxis additur, ne elementaris calor, aut ſolis feruor poſſit accedere. Nam quandiu in pyxide eſt, non opus eſt externo igni, ſed internus agit. Poſtea verò pyxidis nullus eſt vſus. Non autem debet adhiberi ignis initio, quia deſtrueretur, & irrita fieret putrefactio, ſeu ſolutio non ſuccederet, atque ita perirent omnia, id eſt, oleum & opera.)

Ignis in ſolutione non adhibetur,: at nec frigus Tepor ergo.

Vidi regem intrantem fontinam, ſed non eo modo exeuntem. Cùm primum ingreſſus eſt, & cuſtos eum concluſit, non potuit amplius conſpici, niſi poſt dies centum & triginta, & tunc incepit apparere, & inclareſcere. Ianitor qui einſmodi curam agit, balneum continuò ei calefacit, ad calorem conſeruandum, qui occultus in aquam claram impellitur, & abſq; ceſſatione, diu noctuq; id peragit.

(Aurum abſorptum à Mercurio non conſpicitur amplius in ſuo colore & natura integra. Signa tamen ſuæ præſentiæ edit poſt aliquot menſes, per citrinum aut rubicundum colorem. Externo calore fouendum

istud balneum est, vt internus sulphuris aurei in actum veniat, opereturque in aquam.)

Colores.

Rex initio habet vestem auream, inde thoracem ex serico nigro: interula nivea est albedinis, caro sanguinea. (Ordo colorum apparentium. Aurum initio est coloris sui. Itaque non debet sanguinea tinctura eius sumi, nec albedo, sed ipsum per se sui coloris mundum & perfectum. Cùm in hydrargyro soluitur, exit nigredo seu caput corui. Coagulatione finita, albedo apparet, argentea tamen in fermentatione tantum, vberiore igni, exit etiam color sanguineus, estq; tunc absolutus lapis.)

Curator balnei.

Cùm proponit sibi rex accessum ad fontinam, dimittit omnes satellites peregrinos, nec vllus ingreditur nisi ipse, neq; vlli licitum est accedere nisi soli ipsi, qui eius curam habet, qui potest esse, vel simplicissimus, cùm nihil aliud conferat, nisi balnei calefactionem, neq; tamen accedit aut intrat. (De opere simplici aut fermento aureo hæc sunt dicta. Nihil peregrini miscetur operi. Sol & luna non sunt peregrina, inquit Thomas, cùm sint argentum viuum coagulatum, cõsentiens cum crudo, vnde extrahitur mercurius philosophorum mistus, & vocatur argentum viuum de argento viuo. De custode seu ministro res patet, sed tamen cogitanda sunt etiam ea, quæ Bernhardus notauit de caloris gradu ingeniosè administrando. Necesse ergo est, vt ille calefactor gubernetur industria artificis.)

Familiaritas auri & mercurij.

Fontina & rex mirificè se diligunt mutuò. Illa hunc attrahit, non hic illam. Est enim illi instar matris. (Notum est ab hydrargyro absorberi aurum auidissimè, & id per amalgama quoque iungendum ei. Dum ait, regem non attrahere fontinam, accipi potest de vi penetrante mercurij, qui se in aurum insinuat, nec vicissim aurum in ipsum. Declaratur res argumento similitudinis cum matre, quę infantem amat suum sæpe absque reciproco amore. Mater autem est, quia materia auri prima fuit mercurius: sicut inquit: Aliàs etiam fœminæ nomen sustinet.)

Metalla transmutanda.

Sex tantum personæ sunt in comitatu eius, expectantes eius mortem. Si semel moreretur, regnum tam obtinerent quàm ipse, pariq; iure essent reges: itaq; ministrant ei. Expectant enim eum, cui omnia sua bona debent.

(In genere metallorum septem numerantur species, si accenseatur hydrargyrus, qui tamen metallum non est. Præter aurum sex restant: de his dicitur, quod omne bonum auro debeant. Natura enim ad optimum contendens, illa obiter facit: deinde per elixyr & tincturam auri, in quam post suam cædem, seu destructionem abiit, tinguntur item in aurum æquè nobile. Itaque occupant regnum eius.

Auri descriptio.

Antiquior est fontina, & maturior omnibus sub eo. Est quidem ille senio confectus, neq; tamen vllus subditorum tantum frigoris & caloris sustinere potest, quantum ille: neque tantum pluuiæ, venti, aliarumq; rerum aut laborum. Cùm semel in hac fontina renouatus est, nullus comitum potest eum interimere. Omnes de fon-

de fontina principio sunt facti, & inde sua habent bona, æquè ac ipse. Pro suo ergo amore, quo affecta erga ipsum est fontina, tanquam mater eius primæua, attrahit occiditq; eum. Idem postea resurgit per eam, proque regni substantia, quod est in admodum minutis particulis, quisque comitum suam accipit portionem, fitq; tam diues quam ille, suntq; omnes pariter opulenti. (Aurum hydrargyro vetustius dicitur, si de philosophico mercurio accipias, qui ex auro elicitur. Robore tincturam antecellere omnia alia metalla, apertum est, & nullum tamdiu durare in igni, in aqua forti & mercuriali, in halitibus acutorum, & aliis examinibus, quàm aurum perfectum, constat vulgò.

Ex mercurio tanquam prima materia, omnia metalla sunt nata. Quicquid acceperunt boni, ex illa habent, & vltimam perfectionem ob eandem caussam item possunt acquirere, sed tamen per regem, seu beneficio eius. Itaque necesse est vt soluatur hydrargyro, exaltetur renoueturque, vt parua portione tingere multum alterius metalli possit, & quia inter se omnia habent cognationem propter mercurium, æquè possunt omnia in aurum verti.)

Rex solus intrat fontinam, nec quicquam peregrini aut comitum potest ingredi, quanquam eam diligant, tamen non possunt intrare, cùm nondum sint meriti. (Idem etiam antè dictum est, solum aurum & mercurium artificium constituere. Reliqua metalla licet etiam sint amica hydrargyro, quia tamen imperfecta & impura, excluduntur.)

Rex cùm primùm intrauit, auream tunicam exutam primo suo satelliti Saturno tradit: qui eam custodit dies 40. vel 42. siquando ei tandem debetur: deinde exuit rex thoracem sericam nigram, tradens eam custodiendam alteri satelliti Ioui per dies 20. Iupiter concedit illam mandato regis, lunæ pulchrè scintillanti gliscentique, quæ seruat eam dies viginti. Ita rex in indusio suo honorato candido puroq; est, & imponit id Marti per dies quadraginta vel quadraginta duos seruandum. A marte Sol accipit Deo volente, neq; tamen fat clarum & splendens. Hic vbi custodierit illud per dies quadraginta, venit admodum formosus, sanguineoq; præclaro tinctus, & amiculum illud raptum seruat. (Processus operationum per colorum signa describitur. Aureus color solis euanescit, latetque sub liuore Saturni, cuius nigrities emergit quadragesimo die. Itaque in frigore tamdiu latuit aureus splendor. Postea mutatur in nigrorem, vbi dominari dicitur Iupiter. Nigrities quidem durat admodum diu, tandem tamen mutatur in albedinem, quæ primò est stannea, post absolutam primam operationem. In fermento itē è nigredine in albedinē mutatio est, sed argenteā. Quod autem ait fieri illam traditionem mandato regis, de virtute auri, sub illo colore dominante, & natura sua tandē huc vt ad rubeū perueniat, diuertente, accipiendū est: & appellatur tunc aurū album in fermēto aureo. Itaq; ait regē tunc esse in suo albo amiculo honorabili, propter nobilitatē, qua fieri posset argētum preciosissimū, si tingere vellemus. Suc-

Successus colorum.

cedit albedini flauities æris, & tandem sanguineus color tincturæ. Hic colorum successus dicitur ideo fieri, quia natura non veniat ad vltimum metallum, nisi per intermedia, quasi primò ex hydrargyro faciat plumbum, quod est leuiter congelatum argentum viuum, postea stannum, inde argentum, æs, aurum: sed tamen dissensus in his est, vt alibi dicitur)

Beneficia transformationis.

Tunc aperit se fontina, & cùm dedit eis interulam, togam, thoracem, vnà simul sanguineam sublimiterq́ coloratam carnem iis præbuit edendam, & tunc exsatiata est eorum cupiditas. Cùm album indusium acceperunt, quatuor ex illis, si volunt; dignitatem decus magnum possunt consequi, sed non plus dimidio regno tenent. Itaque ob tantillum emolumentum expectant potius finem vt coronam regis sui integro iure possideant. (Indicat in transmutatione perfecto lapide conferri simul imperfectis metallis substantiam & dignitatem auri. Sin quis velit tingere ante absolutionem, posse id fieri cùm argenteus color & perfectio introducta est, veluti, cum fermento albo vel rubeo dato, solutioneq́ue facta, coagulatio peruenit ad albedinem argenteam, tingi possunt in argentum. Sed negat id consultum esse, potiusq́ue expectandum, donec perfecta rubedo vi ignis emerserit, quo facto, in plenum ius auri perueniunt.)

Nullus medicus, nec alia res adest præter custodem, qui nihil agit aliud, quàm vt calefaciat, & regat ignem perpetuò. Plus tamen ei laboris est in fine, quam in principio: quandoquidem incenditur fontina. (Multi multas circumferunt medicinas & recepta ficta. Repudiat hæc, vt inutilia, nec admittit quicquam præter aurum & hydrargyrum, vnde fiat materia prima ad lapidem. Curator ignis plus laborat in fine singularum coagulationum, quam in initio, quia tunc lapis paulatim igni lento adhibitus, paulatim etiam didicit ei immorari. Et albedo rubedoq́ue constans non producitur nisi valido igni, qui etiam postquam fermentum vnitum est, non amplius potest nocere lapidi, licet sit summi gradus; nisi tamen non satis sit perfectus, sed adhuc in lamina candente fumiget.)

Vniuersus mundus in oculis habet, & non agnoscit. (Naturæ exempla vbiuis sunt obuia, neque tamen sapiunt homines, vt cogitarent, sicut in aliis fit, ita etiam hîc granum metallicum destrui, vt inde per calorem & vim seminalem, adhibito congruo nutrimento, enascatur. Certè non quoduis fit ex quouis, nec nutritur, nec quouis igni & loco fit. Vegetalia suæ naturæ congrua requirunt, vt & animalia: Ergo & mineralia, quæ inter ruditer mista & vegetalia intercedunt, habentq; rudimentum vegetantis virtutis. Ex homine fit homo, humano semine & sanguine. Ex auro aurum, semine & nutrimento aureo, &c. Sed sunt & in opere quædam, quæ si ostenderentur omnibus, non tamen agnoscerentur, vt nigrities. Ita aurum vident omnes, at vim multiplicantem, & transmutatoriam non agnoscunt.

Si vo-

Si volunt, illa ſex poſſunt regem iterum purgare, triduo in fontina concluſum, vt primo die calore perſeuerante mutetur aureus thorax in nigrum; ſecundò prodeat alba interula; tertiò, caro ſanguinea, quo facto Deus eum multiplicat in milliés millia, & decies amplius. (Tinctura rubea, quâ illa ſex metalla in aurum vertantur, poteſt cum nouo mercurio multiplicari, vt vna portio euadat toties aucta, quoties dicit, hoc eſt in infinitum. Perficitur autem augmentatio triduo, ſi nimirum lapis ad tantam ſubtilitatem perductus eſt; aliàs menſe, tribus menſibus, &c. Illa verò augmentatio nihil differt à præcedentibus operationibus, quod ad proceſſum & ſigna attinet. Nam & hic in ſolutione nigreſcit, in coagulatione albatur, & tandem rubeſcit.)

Clam perueniebam ad fontinam, & reſerabam omnia clauſtra appoſita, inſpectans librum quem victor reportaueram. Dum autem ſplendorem eius præclarum admirabar, dormituriens, decidebat in fontinam, me ob id indignante. Intuebar inueſtigabamq́ue oculis, ſed viſus hebeſcebat; nec occurebat aſpectui quicquam. Exhaurire incipiebam præſcriptam fontinam, pergebamque in eo opere tam ſtrenuè, vt nihil remaneret, niſi duodecima pars eius cum decima. Inſtitueram exhaurire totam. Sed nimis tenaciter cohærebat. In eo labore cum eſſem, aderant qui me conuentum cupiebant. Itaque abſtrahebar ab opere, & diſcedebam, prius omnibus diligenter occluſis, ne quis me affuiſſe deprehenderet, & fontinam hauſiſſe, & ne libellum mihi ſurriperet. Cum autem calor balnei inſtitutus ad regem lauandum in opus conſurgeret, incendereturq́ue, ob delictum quoddam, in carcere eram dies quadraginta. In fine horum redibam ad contemplandam fontinam; & ecce nigræ obſcuræq́ue nubes apparebant, quæ longo durabant tempore. Sed vt paucis me expediam, in fine tandem cernebam omnia, quæ votis ſolicitis expetiueram; nec adeò multum laboris ſuſtinebam.

(Quæ ſuprà dixit omnia conueniunt fermentationi: Hæc verò operationibus præmittendis. Dicit ergò ſe librum aureum habuiſſe, hoc eſt, aurum puriſſimum, adeò vt mirabili fuerit ſplendore. Id timidè admodum concredidit mercurio, quaſi perditum putaret. Statim enim amiſit colorem genuinum & mercurio acceſſit, ita vt oculis non amplius conſpexerit. Facto amalgamate duodecimam partem cum decima, quin & vndecima reliquit cum auro, id eſt, tres partes de duodecim. Reliquæ enim nouem ſuis temporibus ſubmittuntur. (ita nunc declaro.) In interuallis occluſo vaſe, licuit ei etiam alijs rebus operam dare, & verſari cum amicis, ne ſemper adhæreret operi. Præteritis diebus quadraginta quibus omiſſa fuit fontina; apparuit caput corui, idq́ue durauit diu. Nam non tantum vſque ad ſolutionem integram manet, ſed & in coagulatione per dies nonaginta in initio, donec albedo ignis vi educatur. Et hoc locum habet etiam in operatione ſecunda. In reliquis etiam apparet nigredo, ſed tam diu non durat. *Exanthlatio.*
Tandem expletur animus ſuo deſiderio. Quod ad illam exhauſtionem at-

tinet, poteſt etiam aliter accipi, nempe de auri ſolutione in initio. Vt vt enim alacriter id exugimus, & extrahere totum cupimus, ob arctam tamen vnionem, contumacemque, non poſſumus, niſi in fermento, vbi exaſperatur hydrargyrus elixyre. Quid autem tunc ſibi velit pars duodecima cum decima, niſi illa de argento, hæc de auro, vtroque corpore ſimul adhibito, accipienda ſit; fateor me non aſſequi. Adhuc de Bernhardi ſententia.

ALANVS.

Cape optimum mercurium, qui ſit ſublimatus ſepties. Rectifica eum adiecta parte vna calcis viuæ, & dimidia tartari crudi. Ita purgatur probè: vel emũda eum, quàm potes optimè (alij lauant vrina & ſale, donec non obnigret amplius; hinc deſtillant: Et ſic tollitur craſſities, relicta ſubtilitate) partes huius tres cum parte vna auri vel argenti in tenues bracteas ducti commiſce, vt malagma euadat. Hoc facto appone ei nouem partes mercurij purgati, incluſaq; vaſi nodo; colloca in cineres coctos, vt parumper excedant vitrum. Adhibe calorem lentum continuum. Ita ſenex ſedet in balneo. Dimitte ibi in vaſe clauſo donec conſpicuus mercurius occultetur, & corpus occultum manifeſtetur. (*Solutio.*) *Id vocant philoſophi ſolutionem & ſublimationem, alijſq; nominibus, cum tamen ſit vnus labor, vnum regimen, vas, fornax. Si in moderato calore manet dies quadraginta, apparet in ſummo nigredo inſtar picis atræ.* (*Nigredo.*) *Ea eſt caput corui philoſophorum, & ſapientum mercurius.*

(*Extractio animæ.*) *Anima corporis ſolis vel lunæ extrahitur per medium mercurij. Spiritus mercurij animatur, anima ſpiritui iungitur vniformiter, &c.*

(*Confectio mercurij philoſophor.*) *Vna pars bracteæ aureæ vel argenteæ (quò ſubtilior eſt eò citius ſit mercurius) & duodecim partes mercurij optimè purgati commiſcentur; ponuntur in furnello in cineribus ſiccis, adhibitoq; igne moderato coquuntur. Vbi ſteterunt in igne ſapientiæ per menſem philoſophorum, nigredo horrenda emergit, & color colorem vrget donec tandem vnus exiſtat.* (*Intra dies 40.*) *Is eſt mercurius philoſophorum. Talis extractio animæ per ſpiritum mercurij non ſit vna vice, ſed pluribus, ſemper parum atque iterum parum exit, donec opus compleatur.* (*Parum ſemel exit.*) *Vna eſt via, tritio & coctio. Mercurius terit, ignis coquit. Vas ſemper ſit clauſum, ignis continuus.* (*Nigredo quid.*) *Nigredo quæ apparet quadrageſimo die, nihil eſt aliud quàm reſolutum corpus. Spiritualia enim eleuantur. Si aqua corpus perduxit ad eſſentiam impalpabilem, & ſoluit ad nigredinem: ſolutio impleta eſt, & tinctura in nigredine: Et quatuor elementa proceſſerunt, vt habeas aërem cum aqua, ignem cum terra.* (*4. Elementa*) *Quod ſoluitur, cum mercurio eleuatur, quanquam inferius ſemper eſt copioſius.* Vide & reliqua. Admodum enim apertus eſt Alanus.

QVIDAM INNOMINATVS.

(*Solutio. Nigredo & ſulphur.*) *Cape lunæ & ſolis partes æquales; Mercurij partes duodecim, leni igni putrefac & ſolue, idq; tam diu donec appareat rubedo, quæ vocatur ſulphur. Si totum ſolutum eſt, ita vt nihil in fundo integrum reſtet, completum eſt.* (Iubet per

cori-

corium exprimere ſicut Thomas. Si totum tranſit, ſolutum totum eſt.) *Hoc caput corui pone in viola in aquam* (in concha) *Et ſepara aquam mercurialis corporis deſtillando, & ſegregando quatuor elementa* (fit per pennam, non per ignem.

Aquam prædictam coniunge cum nigra terra tam ſæpè, donec terra imbiberit totam aquam ſuam, & albuerit. Facto hoc ſublima eam (igni ſublimatorio vrge, vt in qualitate exaltetur) *Et habes ſulphur metallorum. Cum perfectè albuit* (quod fit poſt fermentum) *eſt elixyr ad album. Auge ignem vt flaueſcat & rubeſcat, & habes elixyr ad rubeum. Oportet vt primum hunc lapidem cibes ſuo cibo naturali. Et perge deinde ad metalla tingenda.* (Præparatio ad ingreſſum, quæ fit ſi ei addas calcem proprij corporis auri vel argenti ex quocunque genere ſit tinctura.) *Coagulatio. Sulphur metallorum. Præparatio ad ingreſſū.*

Tempus abſolutionis eſt 12. *menſes, diebus* 30. *naſcitur terra ex Saturno. Diebus* 100. *creſcit mercurius viuus in aquam. Poſt dies* 60. *creſcit aër ex ſulphure. Cæteris diebus deſcendit anima ſuper terram, & accipit vim ſuperiorum & inferiorum. Tunc emerget imago multarum alarum, & vincet, nec vincetur ab vllo igni.* *Tempus.*

LIBER PANDORÆ.

Mercurium laua per vrinam virilem, addito pauco ſale, idq́ donec pura decoletur. Mercurium traijce per corium, & ſublima ſine additamento, fiatq́ inſtar ſpeculi cryſtallini. Hoc vtere in ſoluendo ſole vel luna. Appellatur ſpiritus, qui ſolem & lunam vertit in ſui ſimilem mercurium, qui vocatur mercurius metallorum, vel philoſophorum. Eius partes 9. *ſolis vel lunæ laminatorum aut calcinatorum pars vna commiſcentur in amalgama. Putrefiant in nigredinem quæ ſeparetur, &c.* *Præparatio mercurij. Mercurius philoſophor.*

Gradus ignis procurantur per carbones quernos, in patina fictili inæqualiter pertuſa, pro modo graduum. Foramen ad 1. *gradum ſit in medio, cum octo circumpoſitis. Carbonum recipiat vncias* 12. *Ad gradum* 2. *foramina ſint ampliora, & prunarum duplum. Ad grad.* 3. *foramina iterum amplientur, & triplū carbonum imponatur. Gradus* 4. *eſt nudus ignis flamma. Materia includitur geranio, quod ponitur in catino ouali fictili cineres lotos habente, &c.* *Gradus ignis.*

Ex GEORGIO RIPLEO à PENOTO edito.

Attende diligenter latitudinem noſtri lapidis, & incipe in occidente, vbi mas rubeus, & coniunx alba fient vnum, deſponſati ſpiritu vitæ, vt viuāt in amore & quiete. (Tria hic habet aurū, argentū & mercuriū, cum plęriq; nominent tantum duo) *Terra & aqua æqualiter proportionatis, & vna terra pro trib. ſpiritus, & etiam bona proportio quæ eſt ſpiritus* 12. *pro* 4. *partib. terræ ſiue corporis. Tres partes fœminæ, & vnam viri debes accipere* (alij dilucidius. Hic per virum intelligitur corpus vtrumq;, per fœminam mercurius) *Quò minus fuerit de ſpiritu in hac deſponſatione, eò citius tuam calcinationem abſolues, &c.*

Electio-

Electionem ſequitur ſolutio, de qua ille: *Ea eſt corporum interemptio tanto tempore in balneo vel ſimo, donec noctes 90. tranſierint in humido calore. Mox nigredo tibi erit index, &c.* Ab hac eſt coagulatio, de qua: *Subſtantia nutritur ſuo proprio menſtruo, cumq; materia facta eſt candida, ſpiritus cum corporibus congelabuntur.* Inde ſequitur repetitio operis, de qua ita: *Cum feciſti imbibitiones ſeptem, tunc rotam debes circumuoluere, &c.* Item: *Tribus vicibus rotam circumuolues, &c.* poſtea eſt fermentatio, de qua ille pag. 84.

Ante perfectum album, diſſolutis, diuiſis, putrefactis corporibus & calcinatis, colores inexplicabilis pulchritudinis apparebunt. Poſt illud album, citrinus & falſus citrinus, & ſanguis rubeus impermutabilis apparebit.

Noſter mas rubeus non tingit, nec illius coniux, niſi tingantur (fermententur) Fermentationem excipit exaltatio ad proiectionem, de qua pag. 89. item multiplicatio, de qua pag. 86.

Vide & reliqua, & diligenter confer dicta. Artem integram abſolutamque inuenies tantum obſeruando ordinem noſtrum, & allegorias applicando. Adde & ea quæ adiecit Penotus de ortu metallorum, quibus deſcribitur confectio mercurij philoſophici. Nullus verus philoſophus eſt, qui non ea, quæ hactenus ſunt expoſita, proponat, quanquam videatur phraſis aliena, & nonnunquam diſſenſio.

DEO GLORIA.



Eſtræ

1. Esræ 8.

INTER relata ex Babylone, vasa fuerunt duo æris fulgentis optimi, pulchra vt aurum.

Aristoteles in mirabilibus: Apud Indos æs adeò lucidum & purum, nec non rubigine carens, reperiri aiunt, vt neque colore distare ab auro percipi solitum sit, sed in Darij poculis cados nonnullos pluresque inueniri, qui nec alio pacto quàm odore, ænei sint an aurei, cognosci possunt.

Ait quidem *Plinius lib.*34.*cap.* 2. aurichalco reperto viluisse æs cyprium, idque præcipuam bonitatem in admiratione diu obtinuisse, sed longo tunc tempore non reperiri effœta tellure, & eius bonitatem imitari æs marianum, cadmiam maximè sorbens. Itaque tum natiuum tum artificiosum esse apparet; quorum alterutrum æs id Babylonium seu Indicum fortasse fuit; & arguitur per hoc artis chymicæ vetustas. Ne natiuum dicas fortè, *Plinius* obstabit; qui *lib.* 34.*cap.* 17. negat, æs & plumbum in India nasci, sed permutari. Sed cum nullo iudicio præter odorem potuit depræhendi eius ab auro differentia, an non æs in aurum versum arte chymica fuit? Orichalcum redarguitur promtè pluribus examinibus. Quod etiam iam non effoditur Orichalcum, an id mutata excoctionis arte fit, sicut in electro? Idem colligi potest ex æris Mossynici cum terra temperatura, quæ terra vna nascitur & decoquitur, fitque æs lucidissimum, candidissimum; autore Aristotele.

Suidas, Orosius, Constantinus Diaconus.

CHemia est auri & argenti confectio, cuius libros Diocletianus perquisitos exussit, &c. ne deinceps Ægyptijs diuitiæ ex arte illa contingerent, &c. ad rebellandum Romanis.

Suidas: Aureum vellus erat liber in velleribus conscriptus, continens quomodo per chemiam fieri debeat aurum.

An non vt raperent, sed vt discerent artem, ad Colchos sunt profecti argonautæ? Lex & conditiones aufferendi, videntur esse artis documenta. Vigil draco, mercurius est; hic non sopitur nisi Medeæ pharmaco, seu sulphure fixo, ex auro extracto, cui paulatim instillatur, daturq; quasi comedendus. Igniuomi tauri

iugo nectendi, & milites ex dentibus ſerpentinis ſeminatis nati, nihil aliud habent quàm progreſſum artis.

Diocletianus cur combuſſit libros, & non potius tranſtulit artifices? An obſcuros nemo intelligebat, nec interpretari volebant Ægyptij, ſicut ille Indus, qui nulla vi vt radicem ſanguineos ſudores mouentem proderet, compelli potuit?

FINIS.



ARS

D. O. M. A.

ARS PROBANDI MINERALIA

Libris duobus compræhensa

&

Ex plurium artium, potissimum Chymiæ & Physicæ concursu, experientiaq́ꝫ optimorum artificum, inprimis

GEORGII AGRICOLÆ

&

MODESTINI FACHSII

opera & studio

ANDREÆ LIBAVII M. D. P.

ET POLIATRI ROTEMBURGICI,

collecta, methodoq́ꝫ & notis illustrata.





NOBILITATE GENERIS, VIRTVTE ET DOCTRINA

PRAESTANTI VIRO, D. BARTHOLOMAEO Drachsteth, Æ rariarum ad Ilmenoam Domino, fautori suo,

ANDREAS LIBAVIVS D. S.

QVicunq; illo sciendi desiderio, Vir Nobilis & pręclare, quod nobis à natura insitum pridem scripsit solertissimus rerum naturalium indagator ARISTOTELES, inflammatus est, non iudicat sibi in cœlestibus, quorum cognitio eò difficilior est, quò remotiora ipsa à nobis pauciores demonstrationes exhibent, neq; etiam in his quæ terram ambiunt, aut in eius extremo, quanquam vt numero immensa, ita specie, pulchritudine & virtutibus admiranda consistunt, duntaxat hærendum esse, & ætatem consumendam, sed & in intima terrarum, & ad manium vsq; sedem, vt loquitur PLINIVS, penetrandum, vbi non minora quàm foris, nec leuiora sese magno numero offerunt miracula. Itaque quanquam modó dictus philosophus innocentiorem, beatiorem, atque etiam delicatiorem existimauerit hominum vitam, si nihil aliud, præterquam quod supra terras esset, concupisceret haberetq;, cùm nihil nisi SACRVM erui putet, tamen hac posthabita opinione, mineralium noscendorum cupiditate non mediocriter iam pluribus annis flagrasse me confiteor, neque vnquam aliquid studij in ea re posuisse pœnituit. Multa requisiui, cognouique ex commentarijs veterum & recentiorum, in quibus potissimum sunt Aristoteles, Theophrastus, Galenus, Dioscorides, Plinius, Geberus, Agricola, Matthesius, Gesnerus, Kentmannus, Fallopius, Encelius, Baccius &c. quorum præclara volumina de metallis, alijsq; mineralibus,

in publica versantur luce. Multa sum ex ipsis fossoribus, metallorumque magistris, quin & excoctoribus, docimastis, monetarijsque expiscatus. Non paruam partem ipse in terræ viscera demissus, coram sum contemplatus, ne quid dicam de his, quæ passim apud insignes Physicos magna cura conquisita vidi, quæq; ab amicis missa domi seruo, & chymicis operationibus spectaui. Omnia occurrerũt tanti, vt non paruam potentiæ, diuitiarum, gloriæ, miraculorumque diuinorum partem præterire eum pateat, qui eis neglectis, in extima terræ fœtura cognoscenda subsistit. Memini, cùm SLACCEVVALDÆ essem, plurium sermone, atque etiam hospitum verbis iactari, nihil rerum vidisse, si quis HVBAM (ita appellant fodinas plumbi candidi, vena cumulata æterno fossores labore fatigantes) non fuisset ingressus. Videas autem ibi spacia vasta, montesque fornicibus immensis excauatos, pendente sæpenumerò specu, ruinaque horrenda iam iam metallicos oppressuro, quâ item diurnus se præcipitat fluor, haustraq; aquarum, sicut & Ilmenoæ, subterraneas sorbent lymphas, & in cuniculum expuunt, æqualem ferè Nili catadupis, & pernicibus cataractis percipias fragorem, vt mirum sit qua audacia se credere tantis voraginibus, tamque procliui periculo sustineant humano more educati. Occurrunt & alia plurima, quæ humanam exuperare fidem imperitis videantur, quemadmodum mihi alicubi ista narranti, obiectam vanitatem recordor. Quid futurum credas, si vetera illa in Hispania, Macedonia, alibique effossa metalla, & hodierna ætate valles Ioachimicas, cæteraque in vniuersa Germania, Bohemiaque, & confinijs quis perlustret? Non parui scientiæ naturalis thesauri in abstrusis terræ latitant, ad quos potius philosophi descendere debebant, quàm maximis itineribus fabulosam Solis mensam, & Æthiopum figmenta, inaccessumque Nili caput, exemplo Sesostris & aliorum, concupiscere.

Tibi domi eiusmodi nascuntur multa, quorum aliqua parte non mediocriter me aliquando oblectaui, sæpe lustrans ærarias tuas penè inexhaustas, cum ferrarijs in eo tractu frequentibus. Sæpè verò etiam officinam illam tuam amplissimam, laborúmq; assiduitate dies noctesq; perstrepentem, adij, coram intuitus æris

excoquendi,elaborãdiq; modum, & quo pacto orichalcum cum ære regulari fieret, quomodo fila ferrea, & ærata, quæqúe ex illis operibus obiter extant, cadmiæ, pompholyx, & alia innumera, vnde non tantum negotiator mercimonia sperare potest, sed & paterfamilias domesticam supellectilem, & pharmacopola, morbisq; afflicti insignem remediorum copiam, præter herbifera loca, quæ frequentia passim in illis montanis, & conuallibus sese offerunt.

Verum enimuerò eiusmodi omnia minoris sunt, nisi intus quoque pernoscantur, & quid opum, vsusque ferant, innotescat. Quanti enim est aspectus, & colorum formarumque iucunditas? Quanti excauasse terras, & ad inferos vsq; deuolasse? Ad internas autem diuitias nos prima deducit ars, quam probatoriam vocãt, ex mirabili illa separandorum mistorum, scientiæq; naturalis doctrina enatam. Huius ego necessitate & præstantia captus, quantum scrutando apud artifices, & ingenio proficere potui, in libellum methodicum conieci, scholisque è Philologia additis illustrare studui. Spectat autem hoc opus ad complementum explicationum chymicarum, itaq; non oportuit me id præterire. Sed cùm ei destinandus patronus esset, te ipso, Vir Nobilis & Præclare, nullus occurrit aptior. Cùm enim rem ipsam tractes, & fœcundissimi metalli Dominus, ea arte subinde indigeas, probeq; præcepta ipsa intelligas, non tantùm eò melius eis patrocinaberis, verùm etiam de conatu meo iudicabis rectius. Sed & alia me ad eandem dedicationem induxerunt argumenta. Noui qua sanctitate non tantum patriam meam, Halam Saxonum colere debeam, sed & quantum sympatriotas venerari. Itaque non tantum antehac amplissimo Senatui tali officiorum studiorumq; genere mentem meam declaraui, sed & nobilibus quibusdam Patritiis, Caspari nimirum Steinbachio Nobili Iurisconsulto; Friderico Vdeno, & Caspari Zeiseno, quorum beneuolentiam etiam annis disciplinæ meæ Ienæ eram expertus. Illis itaque nobilissimis & Præclaris viris, si te quoque adderem, non putaui me præter officium facere. Non dicam iam, quòd eius metalli factus es Dominus, ad cuius radices, laresque ferè quinquennium vixi, metal-

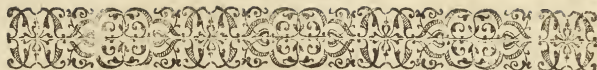
lico-

licorum consortio, sæpenumerò oblectatus. Saltem rogo vt hunc Tuæ Nobilitati consecratum libellum beneuola hilariq; accipias fronte. Non perisse mihi tempus & operam iudicabo, si te his laboribus, studioque meo fauere intellexero. Vale, Rotemburgi ad Tubarim, Die Epiphanias, Anni

1 5 9 7.



DE



DE ARTE PROBANDI MINERALIA.

PRÆFATIO.

TRia esse in mineralium disciplina, quam metallurgiam nuncupare possis, admodum ingeniosa & industriæ plena, nec minoris necessitatis, descriptionem nimirum fodinarum geometricam, quæ fit ope trianguli, quadrantis, tabulæ magnetis, &c. probationem metallorum, & excoctionem, pridem scripsit non vulgaris in re minerali peritiæ, Matthesius, & in ore est omnibus penè metallurgis. Mireris subterraneos illos Pyracmonas, qui montibus effodiendis, cauandoq; tartaro se destinarunt totos, tam certis penè legibus tractuum, regionum, domiciliorum, & viarum sub vasta tellure viuere, quàm illi qui in sole ambulant, nosseq; orientis, occasus, meridiei, septentrionis, angulorumq; situs, extensiones, curuaturas, & reliqua, tam exactè, quasi solis ductum in propatulo sereno essent secuti: & inueniri, qui diem foris ita bene discernere nequeant, posse item omnia sua ædificia in terræ aluo cum cameris, plateis, viis, triuiis, compitis, &c. tam certo designare in corio, terræ per limites, vt supera imis respondeant ad amussim: aliquos verò etiam, si venæ ramentum ostendas, expedito quasi digito notare punctum vnde sit auulsum, & in qua mundi parte natum. Sed non minoris admirationis est, non tantum agnoscere effossum lapidẽ, sitne fœcundus metalli, an non: consuetudo enim hic etiã baiulos erudit, vt sicut hortulanus pomorum genera, ita illi metallicam venam ex aspectu iudicare vtcunque nouerint: sed & granulari differentia, quantum huius, alteriusúe metalli insit, quantum succorum mineralium, quantũ montis, & sitne matura vena, vel immatura, ludatne similitudinis specie spem dominorũ, an certum polliceatur lucrum, &c. liquidò edocere, quin & modum viamq; excoctori præscribere, qua insutæ saxis diuitiæ maiorum ignium potestate possint exculpi, & veluti emungi, qua ratione certè probatoriam (vt vocant: oportet autem nos

assuescere vocabulo ita ex præscriptione longi vsus in ciuitatem huius disciplinæ accepto) longè anteposuerim & locorum designationi, & excoctoriæ. Temerè te immerseris telluri, & ibi veluti oppida descripseris, ni probatoria te manu ducat. Frustrà construxeris fornaces, & folles intenderis, ni moneat quanti sis cocturus, & quo modo debeas, explorator.

Largiamur ergo huic arti potiores in metallurgia, propterea quod & inuestigationem gubernet, cum ea sequendũ sit, quà tendit fertilis, & non fallax, satisq́; respondens voto vena, & id, eaq; excoquendum, quod & quæ vicissim rei natura monet; quorum vtrumque explorator manifestum facit, quin & articulos penè singulos, singulas fusiones, effusiones, tostiones, misturas assistens spectat & moderatur, vt absq; hoc si sit, totus labor metallicus in incertum tendat, nec se suo termino regere queat.

Neq; verò de dignitate duntaxat verba sunt facienda, cùm fors is dignior habeatur, quem arbitrium potentum in maiore honore vult esse, etiamsi tantum habeat peritiæ metallicæ, quãtum merges culmorum metalli, vt est in ore fossorum. Necessitatem artis vrgemus magis, propter quam etiam dignitatis prærogatiuam nostro sortitur calculo. Poma & nuces, seminaq́; aliarum plantarum & fructus, partus etiam animalium, & morem, in promtu est cuilibet colono, quouis anni tempore, & regione, modò non sit planè trũcus aut infans in sua disciplina, agnoscere, aut saltem tanta cum facilitate discere, vt semel oblata, postea ex vultus naturæq; perpetuitate recognoscat. Metallorum scientia non est in cortice, vel coloribus figurisq; externis, sed in abstruso latet: & si ex aspectu venæ integræ dũtaxat iudicium instituere velis, sæpenumero absque hæsitatione nequeas, quod etiam ex vna vena soboles prodeat multiplex tam variè vestita, vt indies occurrat noua. Hic Æaci munus cogitur sustinere metallicus, detractoque corpore animam spectare puram, ne vestitu ornatiore, aut lutulentiore quàm par erat, circumscribatur, & falsum pronunciet. Certa verò documenta ab exploratore accipit, cuius consilio postea & sumtus impenduntur, & lucrum expectatur. Duæ enim hæ necessitates probatoriam inuenerunt, nempe vt cum fructu indagentur effodianturq; venæ, & segregentur excoquanturque cum fœnore. Qui præparant effossas mineras tundendo, molendo, lauacris, tostionibus, vstrinis, &c. suæ quidem industriæ præcepta sequuntur, sed iudicio exploratoris, qui facilè potest præscribere modum istarum operarum, sitne torrendum, & quã, quando lauandum, succi coniuncti resoluendi, eliquandi, & reliqua, quod non æquè facile oculorum iudicio dignoscere li-

cet.

eet. Similiter post præparationem etiam excoctorem monet, qua fornace, quibus ignibus, quo additamento, & more artis venæ præparatæ sint eliquandæ. Nec non aßistit ad purum vstori & monetario: arguitq́ ψεύσματα falsariorum vndecunque in metallicam, monetariam, aurifabricam, &c. irrepserint. Dignitati itaque coniuncta neceßitas, & illa hac suffulta, non sinit probatorem in abiectis esse.

Est autem hæc disciplina pars scientiæ Chymicæ, vetustisq́ temporibus in potestate Alchemistarum fuit: quod facilè agnoscet is, qui documenta artis illius explorata habet, & in vetustis autoribus est versatus, maximè vero vtitur præceptis magisteriorum segregationis. Itaq́ etiam nūc postquam ad externos peruenit, in Alchemia magna pars probatoriæ inuenitur. Sed asciscit etiam aliqua magisteria compositionis: & in vsu non potest carere physica experientia documentisq́ & Arithmetica. Hinc facta est peculiaris veluti professio, quomodo in omnium artium praxi consueuit euenire, vt videre est in Oratoria facultate, quæ vndique corrasit præcepta Dialecticorum, Rhetoricorum, Grammaticorum, Physicæ, Iurisprudentiæ, Theologiæ, & alia: vnde etiam illa apud Ciceronem sententia est, Oratorem de multis agere, eloquentiæq́ plurima inseruire, de quibus tamen præcepta propria non habeat.

Cùm itaq́ per plures artes dispersa sit Probatoria, & tamen communem informationem ad vsum laudatum requirere videatur, nec ea functio alium deceat magis quàm Chymicum, qui potißima tum ex coniunctis capitibus suppeditat, tum ex dispersis comportat; ne commentarij forent inutili, etiam hac in parte experiri aliquid volui, præsertim cùm videam, non practicos tantum de ea agere, sed & Philosophos laudi sibi ducere, in eadem strenuè elaborasse. Non polliceor cuiquam mea inuenta. Neutiquam vnius experientia vsquè in solidum constitui possunt artes duraturæ, sed quæ per artifices insignes, tum Alchemiæ professores, tum Physicos, & qui ipsi in praxi diu sunt versati, à magistris suis itidem edocti, & exercitati, prodita cognoui, meum quoddam in explicando institutum secutus, adijciens tamen etiam de meo, quod explicationi inseruire iudicabo, ad complementum rerum Chymicarum proponam. Satis mihi erit, inseruire alijs voluisse, quando copiæ ditiores in ipso effectu defecerint. Scripsit autem de Probatoria admodum præclarè & methodicè, GEORGIVS AGRICOLA, *nulli in experientia & industria rerum metallicarum, quin nec in describendi sedulitate, secundus.*

Nuper item prodijt praeclarus tractatus Modestini Fachsij, magistri monetalis, & Zygostatae Anhaldini, Germanico idiomate, ex more disciplinae huius apud Germanos, admodum eruditè conscriptus. Nonnihil habet Rennerus Budelius in libris de monetis & re numaria, ipse & monetarum praefectus, & magistri monetalis filius, vnde veluti domesticae innutritus disciplinae, non in postremis artificibus est habendus. In antiquis est Geberus praecipuus. Caeteri sparsim aliquid inseruerunt suis operibus, veluti Plinius, & alij, cum magno numero Chymicorum, & Arithmeticorum, qui exemplariter nonnunquam aliquid conferre studuerunt. Vtar potissimum artificibus. Ex Philologis aspergam emblemata, vbicunque commoda se obtulerit occasio, primùm proponens praecepta, postea illustrationes compendiosas, & discursus, vt & artem cognituri euidentia axiomaticorum principiorum non destituantur, & Philosophi inueniant de quo ipsi inter se contemplari & differere malint.

Vt autem in alijs artibus, quae potius praxi quàm notitia consummantur, quaedam sunt περὶ ἔργων, *& ad* σκευασίαν ὀργανικὴν *pertinentia, in quibus proponuntur adminicula necessaria, beneque agendi instrumenta; quaedam sunt* ἔργα, *ipsamque operandi in subiecto formam & modum describunt, ita & in probatoria, prima pars est cognoscere nomina, formasque & dispositiones instrumentorum. Ab his enim dependet vsus, secundum documenta artis instituendus.*

Vt itaque in synopsi seu tabula proponam totius διαγραφὴν *quandam;*
Synopsis totius artis. *sit primum artis probatoriae membrum Sceuasia quaedam sua: secundum ipsa Docimasia. In sceuastica potissimae considerationis sunt fornacula, focus, catilli cinerei, cum suo modiolo & pistillo, lapis lydius, acus probatoria, libellae, pondera, aquae fortes, fluxus, caementa, coloritia, testa: & haec sunt in potissimis. Alia etiam maiore sunt numero, vt catini triquetri, fistula sufflatoria, follis, dioptra, alueolus elutorius, alueolus seu carina fusoria, cucurbitulae separatoriae cum suo tripode, scopae aereae, vnci, lutum, pyragra, magnes, lixiuia, conchae aureae, loculamenta, cribra, modiolus globulorum fundendorum, & alia à generali Chymia, alijsque artibus foris ascita.*

Docimastice verò praeter generale mineralium iudicium, perficitur metallorum & mediorum mineralium exploratione, & illorum quidem principaliter, horum magis perfunctoriè: vnde & metallici ad se hoc non pertinere putant, quanquam communitate praeceptorum trahantur, nec ab essentia artis debent excludi. Probat omnia igni & aqua: metalla insuper

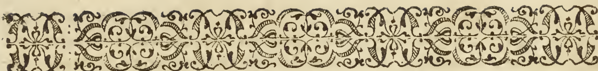
etiam lapide, ſeu lydio, ſeu magnete, & ſimilibus magis ſpecialib. vt hydrargyro, pondere, ſono, colore, vaporibus acutis, &c. (vt ſic quod de excoctoria dictum eſt, eum bonum excoctorem eſſe, qui poßit quatuor elementa temperare, id etiam de probatoria ſit verum) de quibus ſuo loco præcipi conſueuit. Fit autem diſtributio ex natura ſubiectorum. In metallicis enim vel venas, lapides, recrementa, hoc eſt, ſcorias, cadmias ſeu fauillas, cineres & ſimilia exploramus, quorum quædam ſunt mitia & tractabilia, quædam refractaria & contumacia, ſeu quædam εὔχυλα quædam δύσχυλα, &c. vel examinamus metalla pura, ſiue ita genita ſint in venis, inuentaq; ibi aut protuſa fluxuum & tempeſtatum impetu, ſiue excocta, ſimplicia, miſta, in quibus ſunt varia genera ſtanni, veluti electrum, maſſæ in placentis, & panibus; maſſæ fabriles, monetæ, opera aurificum, metalla factitia & cætera, eaq; non tantum concreta, ſed & cum adhuc ſunt in fluxu inter excoquendum aut fulminandum; & non modò perfecta, ſed & adhuc ſub magiſtro, vt terminus perfectionis exploretur. Ex quibus intelligimus, expeditè prodeſſe hanc artem non tantum metallurgiæ toti inſtituendæ & gubernandæ, ſed & politicis de monetis, metalliſq; per aurifabros miſcendis ſanctionibus; chryſelatis item, & varijs metallorum eorumue quæ ex metallis ſunt facta, aut eis inducta compoſitaue mercimonijs; vnde ſimul falſarijs obuiam iri poteſt, & fraudes detegi, puniriq;. Extendit ſe amplitudo eius etiam in œconomiam & medicinam. Cum enim aurata ſua pocula, & eſcas nobis proponunt falſarij Paracelſici, quibus hoc quaſi congenitum eſt, & conſtet quatenus ab ijs tractari metalla queant, & quomodo etiam ex ſuccis ſint reuocabilia, facilè detegentur eorum falſitates, quantum huic arti eſt permiſſum. Ita ſi quis roſtella paſſerum, & dentes flauo cortice ex bile tartarea, obductos, pro aureis venditat; eius audaciam reprimere facilimè poteſt induſtrius explorator. Ita auri, argenti, æris, ferri magnus in medicinis vſus eſt. Ex eis fiunt calces, liquores, flores, olea, &c. inſeruit certè ijs probatoria. Qui chryſopœiam colunt, & naturales ſympathias, antipathias, miſturas, &c. cognoſcere ſatagunt, ea quaſi dextra ducuntur manu in naturæ penetralia. Omninò vbicunque metalla & mineralia alia ſeu ſunt, ſeu eſſe dicuntur, regnum ibi hæc ars habet.

Porrò ſunt artificum etiam claſſes aliquot, prout in diuerſis exercentur materijs. Aurifabri, auri ſeparatores & ſimiles, plærumq; mancam hanc artem poßident, cum in auro, argento, cupro, & fortè etiam reliquis metallis aliquid peritiæ ſint nacti, ſed non in crudis, nec in venis, ſcorijs,

lapidibus, fornacum purgamentis, focis & alijs, quanquam in his quoque plenius quid vident ob cognationem, quàm vaccæ. Qui ad fodinas, & officinas excoctorias, fusoriasq; adhibentur; eos omninò oportet esse sagacissimos, & mineralium noticia instructissimos. Itaque & plærunque cum probatoria coniungunt aliquid functionis metallicæ, ne desit occasio etiam in ipsas specus se demergendi, metallorumq; ortum & matrices coram intuendi. Magistri monetales sibi rapuerunt partem misturarum. Mercatores pondus, & lapidem, cum externo valore suo instituto adiunxerunt; & sic in familias varias distracta etiam hæc ars est, ne non idem cum reliquis ius experiatur, doceatq; etiam hoc ipso, se in principalium artium sede esse concupiscere, quanquam mæchanicæ sit damnata.

Sed ad præcepta ipsa me conuerto.





ARTIS PROBATORIAE LIBER PRIMVS DE SCEVASIA.

Caput I.

Quid Probatoria?



ST ars mineralium, & in his potissimum metallicorum probandorum, ad quantitatem puræ essentiæ, perfectionem, bonitatem, & misturam cognoscendum.

Artem nomino, quanquam potissima præcepta debeat Chymiæ & Physicæ. Sunt & membra artium artes, materiam & formam pari iure possidentia. Magis autem id generis nomen ei competit, quàm scientia; cum sit πρακτικωτέρα. Subiectum eius sunt res minerales quidem; sed tamen exercetur magis in metallicis, qua voce non pura tantum, sed & impura mistaque comprehendo. Et placuit discretio generis mineralium, & speciei metallicorum, quanquam Medicis sit penè idem metallum, & metallicum, quod fossile. Fines ab alijs in internam bonitatem, & externam discernuntur, quæ sint propositæ indagatoribus; sed respiciunt ad monetas potissimum. Examinator omninò explorat quantum in vena sit substantiæ puræ, quantumque alienitatis. Deinde perfectumne id sit, an imperfectum, combustum, integrum, volatile, fixum &c. sitne mite, immite, εὔχυλον, δίχυλον, &c. Ita de mistura, multane metalla sint confusa, an non, &c. Ex quibus consequenter etiam concludit & pronunciat de fructu, modo purgationis & alijs.

Caput II.

Probatoriæ partes.

Membra habet duo; Sceuasticum vnum; Ergasticum alterum, quod ipsa docimasia. Et sceuasticum est de apparatu vasorum instrumentorumq; ad istam artem necessariorum.

Non est otiosa hæc distinctio in practicis; sed potissimum tunc valet cum non aliunde petuntur tanquam accommodata instrumenta, sed propria habentur, præsertim si ea non docentur alibi, imò ne permittuntur quidem fieri. Ita catini poterant à figulo præparari; sicut & catilli cinerei, & fornaculæ & alia. Sed solertes artifices talia in suis arcanis habent; & potius mutuantur ad suæ artis subsidia aliquid operarum à figulis, cæmentarijs & alijs artificibus. Ita Fachsius de catillis in fine sui libri præcipit, admones-

monetque artem fabricandarum singularem magistris esse. Ita metallici instruunt suos focos fornacesque, nec asciscunt alienam murariorum & cæmentariorum operam; delicatum admodum chymicum esse oportet, qui vitrorum lutationes, plærasque fornaces, luta ipsa, &c. commẽdauerit artificibus alienis. Quid quod disciplinæ primæ pars sit, assuescere ad eiusmodi seruilia?

Potissima vasorum & instrumentorum sunt, fornacula, focus fusorius, catilli cinerei, acus, lixiuia, lutum, cæmentum, fluxus, aquæ fortes, granalia plumbi, & globuli: quorum omnium fabricandorum ratio, est pars disciplinæ probatoriæ. Reliqua aliunde petuntur, vt dioptra, pyragra, fistula sufflatoria, alueolus lotorius, alueolus fusorius, catini triangulares, catini coniformes, lapis lydius, magnes, argentum viuum, libellæ, pondera, cucurbitæ, scalprum excisorium, & si quæ sunt alia, quorum tamen notitia & vsus est necessarius.

CAPVT III.
De Fornacula.

EST duplex: fixa, & mobilis. Et vtraque secundum figuram, vel rotunda potest esse, vel quadrata, vel in imo quadrata, superius fornicata. Fixa quadrata extruitur super foco tres pedes & dimidium alto, cui immineat caminus. Materia eius, lateres, intritum vel lutum. Altitudo est cubitalis; latitudo interna pedalis; longitudo pedis & duorum digitorum. Habet cineritium, & focum, in quo simul ergasterium. Cineritium incipit à foci, cui insistit, pauimento, & surrigitur digitis quinque, cum ostiolo in parte anteriore pro cineribus eximendis, & immittenda aura insternitur ei lamina ferrea, vel figulina. Vtraque à latere duo habet oblonga foramina, & in posteriore quoque parte vnum, vt in medio relinquatur spacium tegulæ collocandæ. Hæc lamina si figulina est, etiam duplex efficitur, vt eo diuturnioris sit vsus. Itaque colligantur vinculo ferreo duæ tabulæ, & cum vna vitium fecit, inuertitur, vt inferior integra succedat superiori labefactatæ. Debet etiam è fornacula parumper prominere, vt sustineat valuulas, carbones, & si quæ alia in introitu collocare consueuimus. Ferrea lamina luto induci solita est, & producitur extra fornacem longitudine dodrantis, latitudine palmi. Post laminam educuntur latera ad iustam altitudinem, vt in summo sit orificium patens, cui tamen adiacent lateres, aliæue valuulæ ad occludendum, recludendumq́, atque ita temperandum ignem accommodatæ. In anteriore parte ostiolum statim post laminam est altitudine palmi, & arcuatum. Cui fores ferreæ, vel obex lateritius astat, vt claudi item queat. Si construitur figura quadrata; aptior iudicatur Agricolæ. Rotundam pinxit Budelius & Fachsius.

In fornacula construenda variant artifices. Quadratam & fixam descripsi, secutus maximè Agricolam. In libro alchemiæ primo posui Fachsianam etiam diligentius elaboratam. Addit Agricola ferreæ & fictilis fabricam,

cam,

cam, quarum illa tamen non ita probatur Budelio, ſicut fictilis, quæ mobilis eſt & ferreis canthis munitur; tametſi & quadrata lateritia ſuper craſſa tabula anſata, vt ſit mobilis, poſſit conſtitui. Fictil's autem ex Agricolæ deſcriptione ita ſe habet: *Lutum præſto ſit ſpiſſum, pingue, mediocre inter durum, & molle. Tabulæ & parietes ſint craſſa ſeſquidigitum. Duæ verò ſint tabulæ altæ tres digitos, ferreo filo conſtrictæ, vt dictum eſt in quadrata. Debent & eodem modo excisæ eſſe, & prominere.* Fachſius tantum lacunaria extare mandat, quibus imponit fictilem ianuam ſemicircularem, quæ in claudenda fornacula pro oſtio eſt; aliàs ſuſtinet res impoſitas, iacetque ſtrata in planiciem ſuper lacunaribus. In inferiore parte fornacula lata eſto, tres palmos, & digitum vnum, quod interiorem capacitatem attinet: longa tres palmos cum totidem digitis. In parte ſuperiore qua fit anguſtior, latitudo eſt palmorum duorum cum tribus digitis; altitudo pedalis. Poſterior pars in medio exciſa eſt, in modum ſemicirculi alti digitum medium; ſimiliter latus vtrumque. Orificium parte priore eſt altum palmum, latum palmum cum digito. Ei adaptatur ianua feneſtrata cum anſa, vt poſſit abſtrahi & reponi, perque eius foramina ignis inſpici. In ſummo ſit operculum terreum anſatum, filo ferreo vinctum. Foris ferramentis firmatur tanquam canthis, quæ debitis ſulcis immiſſa vltrò citroquè ſerpunt. Hæc ex Agricola. Nullum hic eſt oſtiolum pro cineritio; ſed eius locum ſuſtinent ſemicirculares exciſiones. Budelius pinxit item cum vno oſtiolo, non apparentibus etiam exciſionibus, quibus tamen carere non poteſt, oportetque vt ſaltem à tergo fiant. Figura fornicata eſt. Cum autem figura cæteraque omnia debeant reſpondere operi, & in fornacula ignis prunarum opus compleat; facilè huius modum inde conijcimus. Vt enim in alijs fornacibus, ſi foramina & aditus vndiquaque patent, prunis intus exiſtentibus proportionaliter, ignis feruet, clauſis omnibus tepet, & tandem etiam extinguitur; ſemipatentibus medio ſe habet modo, & ſic in reliqua varietate; ita & hìc vſuuenit. Notandum tamen conſueſſe in orificio ergaſtuli poni etiam latas prunas; Et nonnunquam etiam admoueri catillo vel teſtę; Nec parui momenti eſt tegula exciſa ad ignis moderationem, cuius hiatus item valuulis ſuis poſſunt claudi & recludi. Tegula valdè exciſa ęſtuoſior eſt: frigidior minus ſecta. Ita ſi humilis ſit & patens, æſtuat. Si fornax amplior iuſto eſt, medemur ei per vaſtiorem tegulam, nihil aut parum exciſam.

Porrò vt totum artificium probatorium eſt præludium, & quaſi paruum maiorum ignium ſimulachrum: vtrobique enim penè eadem fiunt quantitate diſcreta: Ita & fornaculæ fabrica, àliquantulum ei reſpondet, & tamen etiam fulminatoriam fornacem repræſentat, quaſi ex duabus vna facta. In quadrum murata eſt fornax excoctoria, & patet ſurſum, ſicut lateritia fornacula. Sed cum copia rerum, igniſque vehementia diſcrepent, &

tantum analogiam habeant; mutari quædam necesse fuit. In fornacula cineritium est, quâ & cineres subterfugiunt, & vapores & aura intrat. In fornace excoctoria vaporarium subiectum halitus deriuat, à latere immissi folles flatum faciunt, & cineres cum fauilla expelluntur per summum.

Fornaculæ pro catino est catillus cinereus, quem copellam vocant, qua ipsa æmulatur furnum fulminatorium, quomodo & tegula quæ vicem operculi fulminatorij seu pilei sustinet: vel testa, nec cum pauca sit materia effluit, sed per ostiolum immittitur & extrahitur; In furno excoctorio focus extruitur è luto misto carbonum puluere, inque eo formatur catinus absque ostiolo, relicto duntaxat foramine quod oculum vocant, seu clausum seu apertum perpetuo; vnde eliquatum quod est, in suffurnium vel catinum ante furnum decurrat. In opere verò maior est congruentia, vt suo loco indicabitur.

CAPVT IV.

De catinis cinereis.

FOrnaculæ operationem iuuant, catini cinerei, testæ & tegulæ.

Catini cinerei sunt vascula tota ex cineribus & puluere, cum fundo crasso in summo foueam instar acetabuli (aut patellæ) obtinentia. Ea formantur ex massa puluerum impressa in mortariolum orichalceum, & pistilli rotundi impulsu excauata, tenuiquè læuore ossium conspersa, & probè exiccata.

Sunt duplices; maiores, & minores, pro copia rerum, quanquam in illis plærumque segregatio argenti ab ære & plumbo instituitur, in his repurgatur aurum & argentum à plumbo combibito, &c.

Cape cineris lignorum excocti, reuerberati, eloti purgatiq; per cribrum quàm purissimè vncias sedecim: Cineris ossium eodem modo præparati vncias octo, terræ figulinæ præparatæ vncias duas cum semuncia. Mista exactè traijce per cribrum setaceum, vt probè confundantur. Addita aqua fac massam, sed non nimis humidam, ne modiolo adhærescat. Impelle de ea in mortariolum iustæ capacitatis, prout opus ipsum exiget, certam quantitatem. Incute pistillum ter, pro magnitudine catilli, & coge materiam, simulq; figura in modum catini. Sint autem ictus æquales, vt experimenta in diuersis catinis eadem & per æquale plumbum instituenda, æqualiter possint excoqui. Catillo formato insperge læuorem ex ossibus, & sesquiictu pistilli probè extersi incute. Hoc facto exime ex mortariolo, inuersumq; catillum super lamella exicca pedetentim. Quò vetustiores sunt catilli, eò meliores. Fachsius.

In catillis fabrefaciendis sibi aliquid magisterij arcani ponunt artifices, quod, vt Fachsius inquit, discipulis non concredunt, donec in arte diu sint versati, & erga magistrum se ex animo eius gesserint. Discordant autem in materiæ electione, & præparationis diligentia, & in his certant.

Modus autem formandi vbiuis est vnus, quantum adhuc comperi. In libro quodam manuscripto D. Herdenij, optimi docentur fieri ex cinere colurno vel clauellato præparatis; calce ossium arietum & hœdorum castratorum; quorum singulis partibus adijcitur dimidia ossis sepiæ. Mista subiguntur cum vrina in massam, formanturque in catillum pro libitu accuratè solidando. Cauitas conspergitur creta trita, densius quidem in fundo; rarius in cœteris. Exiccatus ad fornacem catinus seruatur loco calido; & ne rumpantur margines, intus & foris hæ oblinuntur aqua salsa, & siccantur. In vsu vbi incaluerunt, inijcitur aliquid sæbi vitulini, & igni absumitur. Hinc aurum & argentum dicitur præstans euadere.

Agricola optimos catillos fieri docet ex cinere, carbonibus, arena, stipulis, sale, pinguedine, alijsque sordibus repurgato, eluto, cocto, & excusso. Elutionis modum ait esse eundem qui terrarum, donec salem non sapiat. Et tunc effusa aqua in sole siccatur. Commendat eum qui est ex lignis firmis, vt fagino, querno, roboreo, &c. Qui è mollibus vt stramine, sarmentis, salice, &c. conficitur; non est aptus, quod inde rumpantur catilli. Deficiente tamen solido, iubet accipere quemlibet, modò purgetur vt dictum est, & in fornace pistoris vel figuli reuerberetur. Vetustior, melior. Laudabiles posteà fieri tradit etiam ex combustis ossibus animalium, cornibus ceruinis, spinis piscium, scobe coriorum vsta, seu rasura, &c. Quin & compositiones edocet; veluti cineris ossium de capitibus animalium pars vna & dimidia; cineris fagini pars vna; cineris rasuræ coriorum combustæ pars media: vel: cinerum scobis coriorum combustæ, ossium cranij ouilli, vel vitulini, cornu cerui combusti æquales; misceantur, cereuisia, vel aqua, vel lacte, &c. formentur catini. In officinis cinis è foco fulminatorio sumitur, & cum cineribus ossium fiunt catini. Optimi ex solo ceruino cornu parantur. Hæc & alia multa Agricola.

Fachsius confidit suæ compositioni, sed diligentissimè præparatis partibus: Et in primis eligit cinerem qui inter fulminandum ad oras foci propellitur, in quo nihil est calcis aut pinguedinis. Hoc deficiente alium qui sit obuius, capit; hunc per cribrum excutit, salem per lixiuium extrahit, & recente semper aqua affusa tamdiu macerat, donec vniuersa acrimonia secesserit. Hoc facto multam adijcit aquam, turbatque. Turbidum exhaurit, & per filtrum setaceum fundit, vel cribrum angustissimum, idque etiam donec cineres euadant arenosi, quos remouet. Transfusi sedimentum colligit, effusaque aqua siccat paulatim ad solem vel fornacem, siccatam massam reuerberat in figulina, & eluit denuò, ne ex ea facti catilli diffluant. Elutam siccat, puluerat & diligenter seruat, ne quid micarum vel vrinæ incidat, &c. Ossa verò potissimum vitulina, vel equina &c. coquit primum vt pinguedo abscedat;

 post-

postea calcinat in figulina; tusáque in mortario per cribrum traijcit angustum. Inde aqua affusa aliquoties acrimoniam eluit; siccat; diuisum in ollulas angustas puluerem reuerberat in figulina; affusa denuò aqua abluit, & empyreuma simul tollit. Tandem terit, & per setaceum excutit, (quidam etiam in marmore læuigant) & reponere loco tuto iubet. Argillam cineream soluit aqua copiosa, & eluit instar terrarum, vt arenæ separentur transfusa per setaceum parte turbida. Sedimentum in globos cogit, & siccat. Siccatum comminuit in pollinem, & per cribrum angustum traijcit.

Læuor verò catillis inspergendus ita paratur ab eodem. Tibiarum ossa durissima, semel vsta, calcinat in reuerberio denuò. Tusa eluit vt acrimonia secedat: calcinat iterum, tritaq; & excussa per setaceum aqua perfundit donec acredo abierit. Ducit in marmore in exactum læuorem, cui aquam puram permiscet, factoque sedimento, si aliquid citrini vel impuri in liquore apparet, modicè effuso eo reponit recentem, idque aliquoties repetere iubet. Tandem lympha pura infusa turbat, & per manicam Hippocratis lineam angustam transcolat, agitans cum bacillo vt minutissimus pollen transeat in subiectam figulinam. Sedimentum exiccatum comminutumque excutit per cribrum. Is est læuor pro catillis. Fit etiam ex ossibus seu spinis piscium, vt aselli, pectinis, & similium elixatis, vstis & præparatis in modum ossium.

Hactenus Fachsius, quem satis fuisset duntaxat allegasse, si latino sermone scripsisset. Nunc consulendum fuit pluribus.

CAPVT V.

De Testis.

T*Estæ sunt catilli fictiles instar patellarum fabrefacti, in quibus & misturæ fiunt metallorum & granorum fulminatoriorum ad purum excoctiones.*

Materia earum est lutum pingue, veterum è catinis fragmentorum, laterumue farina, vel terra Ipsea, &c. formant pistillo, & siccant.

Mistura secundum Fachsium est talis: *Argillæ pinguis elutæ centupondium vnum; terræ Ipsensis, vel fragmentorum è catinis, libræ quinquaginta; silicum tritorum, vitri triti, singulorum libræ duodecim cum dimidia: traijciantur per cribrum setaceum, & aqua perfundantur vt fiat massa pro testis & catinis.*

Vulgò vox testæ tribuitur catillis cinereis.

CAPVT VI.

De Tegulis.

TEgula est dimidium cylindri segmentum, intus excauatum, oblongum, ad modum fornaculæ, ita vt distet a posteriore pariete tres digitos, anteriorem tangat. A lateribus singulis duas vel tres habet fenestras; in parte anteriore, quæ etiam elatior est patet: in posteriore clauditur, sed relictis in ea vel foraminibus aliquot, quibus subiectæ sunt in imo tres vel duæ semicirculares exectiones, vel in modum stellæ, quinque fenestellis oblongis pertunditur, aut duabus fissuris. Istis omnibus sua ostiola vel valuulæ è luto debent respondere, vt regi opus possit.

Describunt tegulam suis mensuris. Agricola ait eam debere esse sesquipalmum latam, altam palmum, iuxta orificium fornaculæ. Longam verò pro eiusdem modo, tantum vt partibus lateralibus & posteriore tres digitos absit à parietibus. Crassitiem ponit talem, qualis est ollæ fictilis, & parte posteriore depressiorem iubet fieri quàm anteriore, vt eò commodius immitti, & eximi vicissim catilli & testę queant. Fachsius accommodat ad suam mensuram, ad quam etiam totam dimetitur fornaculam, iubetq; internam capacitatem esse quinque mensurarum, cum parte quarta mensuræ, longitudinem septem, cum vna octaua, altitudinem item internam tres cũ media parte, crassitiem vnam quartam. Ab vtroque etiam latere, & in parte posteriore excindit altitudine vnius mensuræ. Variat autem illa excisio pro materijs examinandis, veluti Fachsius ad argentea specimina suam accommodauit. Agricola ad varia respexit, & plærunque sequitur modum fornacis, ita vt ad lucidam & amplam fiat item spaciosior, sed minus excisa, vt suprà dixi. Vsus eius est ad arcendos carbones cineresq; à materia catillorum & nimiam ignis vim prohibendam, maximè si non nimium est fenestrata. Nam patens multum, & humilis, etiam æstum admittit multum: quin & per foramina fenestellasque aër subit, & ignem temperat. Itaque & valuulæ seu obices modò apponuntur, modò remouentur, & nonnunquam etiam variant ad ignis gradum competentem procurandum. Talem vsum præstant etiam capsulæ illæ concameratæ, instar tegularum in fornacibus vitrarijs, quę vitris cõflatis refrigerandis inseruiunt. Operi maiori aliàs non adhibentur tegulæ. Catini verò ciuerei maximè ad fulminandum similes fiunt, sed fixi. In orbe enim saxeo muris vel pilis muratis innitente suffultoque, lutum stramentis permistum altitudine trium digitorum ponitur, piloque ligneo truditur, densaturque ad digiti spissitudinem. Ei iniicitur cinis rarus, madefactusque scopis dilatatur. Huic alius cinis elutus madidusq; manuum impressu insternitur subigiturq;, & densatus pilo efformatur in speciem catini cum canali, super quo disseminatur cinis siccus per cribrum translactus. Vocant aliàs cineritium; sicut & examen quod in eo peragitur; tam magno quàm paruo opere. Reliqui catini in fornacibus excoctoriis fusoriisq;, & qui

qui eis foris apponuntur, ex luto carbonario fiunt, sed cum emissario, quem oculum nuncupant. Cineritio magis affines sunt testæ vstrinarum magnæ, in quibus panes fulminati vruntur penè ad purum. Sunt autem fictiles, vt catilli fictiles probatorij, & intus sternuntur ferè eodem puluere, quo catilli cinerei, madefacto. Nam mistura fit ex ossibus calcinatis, inque puluerem redactis, & cinere foci fulminatorij, vel farina laterum, & cinere. Hæc in massam cum aqua coacta impinguntur in testam, sed pauca quantitate simul, quæ pistillo dentato solidatur, & submittitur ei postea alia, & cogitur iterum, idque donec impleta fuerit testa. Tandem effingitur catinus beneficio scalpri recurui, relicta margine trium digitorum. Ei inseminatur læuor ossium, eodem modo vt in catillis est dictum, qui vbi pistillo impactus est, exiccatur iusto calore solis vel fornacis. Sunt autem tales testæ capaces triginta, & plurium librarum, & interdum circulis cinguntur ferreis, ad coërcendum cinerem.

Testis probatoriis alioquin respondent ollæ vitrariorum, & catini aurifabrorum, conchæ aureæ dictæ, & his similia alia vasa.

CAPVT VII.
De Foco fusorio.

FOcus fusorius instruitur ante folles; intra circulum ferreum, vndiquaq; luto affixum pauimento, vt catini speciem exhibeat. Is circulus versus narem follis excisus est, altitudinemq; duorum palmorum obtinet, crassitiem semidigiti. Amplitudo interior (vt ait Agricola) *digitum vnum cum palmo habet. Vsus eius ad fundenda, commiscenda, repurgandaq; metalla est, nec rarò in vstrinis sustinet locum testa.*

Furnus aurifabrorum parum aut nihil ab hoc foco distat. Agricola nominat fornaculam humilem: Alij ventosam, quomodo Budelius etiam fornaculam appellat, quod spiritalibus foraminibus & carbonibus viuis sit instructa. Addit Agricola temporaneam quoque fieri ab artificibus dispositionem, quæ sit fornaculæ simulachrum, quo pacto solemus nonnunquam in Chymicis destillationibus ex lateribus dispositis fornaces concinnare fortuitas. In eis tres lateres vtrinque & retro collocati, cineritium complent: Ei insternitur lamina ferrea, quæ iterum clauditur lateribus totidem ad exprimendum ergasterium. Semper autem examina exacta in iusta fornacula fieri debent. In fortuitis, iudicium est perfunctorium, tunc quæsitum, cùm subito & ex imparato improuisoque examinanda vena, aut massa offertur. Cæterum illæ fornaces solent ab artificibus peculiariter describi. Quando verò aquæ fortes sunt per destillationem præparandæ; quando venæ mercuriales examinan-

minandæ, sulphurea item & pyritæ atramentosi spectandi : fornaces ascensorias, descensorias, cortinas, &c. sumunt à Chymicis, quomodo in defectu fornaculæ confugere possunt, necessitate ex improuiso vrgente, etiam ad fabros auri, & ferri, &c. Quæ paruo igni fluunt, cum additamentis maximè etiam ex tempore in foculo mensali possunt procurari, id quod quidam sibi in argento rudi plumbeo gloriæ ducunt. Sed facile est ad similia per analogiam transire.

CAPVT VIII.

De Acubus.

ACus probatoriæ sunt bracteæ metallicæ, seu virgulæ exiles, oblongæ, formam latæ acus habentes, ad explorandas misturas bonitatemq; intrinsecam, ex comparatione linearum in lapide lydio. Fiunt ordines potissimum quatuor, quod tot misturæ, auri, & argenti, & æris, sint maximè in vsu. (Adhibentur enim specialiter in examine priorum duorum metallorum purorum excoctorumq;) Primus ordo est auri & argenti; secundus auri & æris; tertius auri, argenti, & æris, quartus argenti & æris. Numerus accommodatur ad semuncias, vel denarios, vel caractas; quoto hæc sunt in besse: veluti in besse argenti sunt sedecim semunciæ, vel duodecim denarij, tot ergo acus fiant in mistura argenti & æris, ita vltima acus sit metalli puri; reliquæ misti, vt plurimum per semuncias & denarios, nonnunquam etiam sicilicos, quod si fit, intricatior paulo res est. In mistura auri & argenti numerus acuum assequitur caractas, vt vicesima quarta sit purum aurum, prima verò vnam auri caractam, & viginti tres argenti contineat. Ex ære & auro Agricola tredecim format, vt prima contineat vtriusq; portiones pares, nempe duodecim auri, & totidem æris: secunda tredecim auri, & vndecim æris, itaq; deinceps vsq; ad aurum purum. Ita debebant aliæ fieri ex ære, argento & auro. Sed Budelio suspectus est numerus varius. Itaque in acubus quibus aurum examinatur, misturam ex ære, argento & auro solùm facit, ità vt vna pars sit æris, duæ argenti.

Videtur mihi Budelij ratio magis esse perspicua, & ad vsitatas misturas accommodata. Quod si misturæ sint plures, eæ rectius ad fornaculam reuocantur. Tres autem virgularum ordines depingit. Primus est auri & argenti iuxta caractas 24. vt vltima contineat caractas 23. in argento, & ceratium vnum de auro, atque ita deinceps vsque ad aurum purum. Miscet autem argentum subduplo æris. Secundus ordo continet acus ad argentum probandum, quarum mistura est ex ære & argento ad denarios duodecim, ita vt duodecima acus habeat æris vndecim, & argenti vnum denarium, progressu facto vsque ad argentum merum.

Ordo

Ordo tertius ad lotonum seu semunciarum in besse numerum instituitur, partim ex massa auri & argenti vt suprà; partim argenti & æris. Fachsius in auri monetarij iudicio, & monetis aureis, tria genera acuum proponit, quorum vnumquodque habeat acus 24. iuxta caractas. Primum genus est ex auro & ære, ad nummos, coronatos, aliosq;, quibus est æris plus quàm argenti: Secundum ex argento & auro, ad Vngaricos, & similes pauci æris: Tertium ex ære, argento, & auro, ad opera aurifabrorum. Huius itaque censura, plures ordines erunt instituendi. Vtimur verò etiam acubus ad quartationem in separatione auri, & argenti, ad deprehendendum valorem purum intrinsecum.

CAPVT IX.
De Lixiuijs.

Lixiuia sunt succi, ex aqua copiosiore per cineres aut calces percolata. facti, in probatoria vtiles ad sordes in cute hærentes extergendas, & alkali faciendum.

Ita ex calcinato tartaro plærumque fit lixiuium, pro halitibus & nigritie sulphurea extergenda, suumq; metallis excoctis colorem restituendum: quanquam aliqui etiam solùm infusum decoctumúe tartari vsurpent. Sales pro fluxibus fiunt etiam ex cinere cluuellato, quem alij Glasti cinerem nominant, quod ad colorem Isatidis in pannis exaltandum, seruandumque, & maculas eluendas faciat; item ex succis dilutis mistisq;, & similibus, de quibus suo loco.

CAPVT X.
De Luto.

Lutum est mistura ex aqua & pulueribus siccis, luto terreo argillave compositis ad fornaces, catinos, aliaque vasa munienda.

Variis componitur modis, variaq; materia. Apud artifices in probatoria, hoc potissimum commendatur, quod constat luti non valde pinguis sicci, & per cribrum traiecti, partibus sex: tomenti, arenæ minutim tritæ partibus ternis: limaturæ ferri, vel squamæ parte vna & dimidia: argillæ parte media, & eadem quantitate fimi cocti & despumati. Adiecta aqua commisce, & cum ferreo vecte probè subige, vt euadat tenax & ductile. Hoc luto vbi fornaces induxeris siccato illine hanc misturam, quæ habet calcis viuæ, & arenæ tritæ, vel farinæ silicum æquales, cum albo ouorum incorporatas. Exiccentur sponte.

Luti duplex omnino vsus. Quoddam ad formandos catinos, focosque & alia vasa conficitur, estque materiale: quoddam ad armanda, loricandaque vasa tenuiora, vt resistant igni, caloremq; seruent fidelius, præparatur.

Potest

Poteſt tamen vtrumque etiam explendis rimis, & reſarciendis rupturis adhiberi. Et poſterius certo modo compoſitum glutinis quoque loco eſt, ad cōmiſſuras continendas, & vitrorū fiſſuras compenſandas. Ad quem vſum Fachſius tale præſcripſit: Cretæ, farinæ tritici, vitri Veneti ſingulæ vnciæ, farinæ laterum ſemuncia, tomenti bombacini parum, puluerata commiſceantur cum oui albo in formam pultis quæ inducitur per pannum. Tales compoſitiones luti nomen per abuſum ſuſtinent, aliàs paſtæ, pultes, &c. dictæ. Poſitæ verò ſunt compoſitiones aliquot in magiſterijs Chymicis, nec poteſt certus numerus definiri. Induſtrij artificis eſt quod congruum operi erit, eligere. Plærunque copia ſolet nominari, vt in vnius defectu confugere ad aliud poſſimus. Cæterum quòd hîc deſcriptum extat, ad Fachſium pertinet, nec eſt contemnenda miſtura, quanquam alij ſcobem ferri cum gypſo, lateribus, vitroque, muria, vrinaúe exceptis & contemperatis, præclaram ad rem prædicent. Fimi nomine equinus, vel aſininus intelligi debet.

CAPVT XI.

De Cæmento.

CÆmentum eſt miſtura ex rebus acribus & corrodentibus, ad repurganda, ſpectandaq́; potiſſimum metalla perfecta, concinnata.

Auro iudicando principaliter illud deſtinatur, quod regale vocant, & conſtat plurimum ex chalcantho, ſale ammonio, ſale petra, farina laterum, ærugine, ſtibio, ſulphure, & ſimilibus, copioſius vel parcius ſpecie pulueris ſicci commiſtis, & auro prius cum ære confuſo. Quod argento adhibetur, mitius eſt, & vel planè caret ammonio ſtibio ſulphure, vel in pauca admittit quantitate: & locum eius ſuſtinet interdum fluxus duntaxat ex ſale alkali, vitri recrementis, ſale petræ, addito puluere laterum.

Cæmentum, fluxus, coloritium, vicinæ ſunt compoſitiones. Itaque & permutantur interdum adeò, vt paſtam coloritij adhibeamus pro cæmento, ſicut & fluxum, quod eueniat vt eadem materia poteſtates habeat plures, & diuerſis formis ad vſum adhibeatur. Regulariter autem differunt, quòd cæmentum ſit cum farina laterum, aut ſilicum, ſimiliúe non liqueſcente, & admittat formam pulueris ſicci aut paſtæ. Fluxus puluis duntaxat eſt, nec debet quicquam recipere fixum, & non fluens. Nam ſuo fluore celeri & conceptione flammæ difficulter fluentia debet fundere: quanquam catachreſin quandam vſus obtinuerit, vt idem nomen etiam aliis additamentis tribuatur, quæ ob ſcopos varios fluxibus intermiſcentur. Coloritium eſt paſta acris, ſicut in definitione ſequetur, & potiſſimum vſurpatur ad lapidis lydij virgulas, ad extinguenda metalla, ad reſtituendum

eis colorem perfectum, &c. Sophistæ & impostores cæmenta & coloritia etiam ad suas fraudes vertunt, & metallis alienos colores inurunt, pondera augent, aliaque perfectionis signa conciliant, quæ aliàs Chymici extra fraudem in suis habent deliciis, admirantes rerum analogias & sympathias. Qui plura desiderat, Chymicam artem, & commentationes epistolares consulat.

CAPVT XII.

De Fluxu.

FLuxus est puluis, ex rebus mineralibus, in igni facilè fluentibus, ad metalla citò liquefacienda comparatus. Et est alius mitis, ad venas non valdè contumaces, quique citra damnum metalli eas fundere potest: alius acris, qui admodum refractarijs adiicitur. Videndum autem ne in examinibus iis vtamur fluxibus, à quibus valor venæ augeri, diminuive possit. Falsum enim inde est iudicium, paruumq; momentum magnorum est errorum caussa.

Fluxus securus ad venas argentiferas: Lithargyri puri (in quo nihil est argenti) partes duæ: Pulueris silicis albi pars vna, commista fundantur in catino forti in reuerberio, vt existant scoriæ, & regulus plumbi in imo subsideat. Exime ex igni, & vbi refrixit, fracto catino separa à scoriis regulum, & illas in mortario tritas excute per cribrum, seruaque ad opus, regulo relicto. Quod si nihilominus vereris ne quid argenti insit, explora istud, & si quid inuenis, id postea de grano fulminato in argenti aurive examine est detrahendum, vel ponderali massæ addendum. De hoc fluxu libræ viginti quinque solent adiici ad venæ centupondium, quæ difficulter fluit. Fachsius.

Fluxus alius eiusdem, ad aurum & argentum, atque etiam alia metalla: Salem petræ misce cum duplo tartari, vt fiat puluis subtilis, quem in ollam fictilem non vitratam calefactam immitte, iniectaque pruna incende. Vbi conflagrauit, calx nigra restabit, quam adhuc parumper calentem commi-nue in mortario, & per setaceum transige. Traiectam serua in vase clauso loco calido. Huius duplum adiici venæ solet, ita vt parum salis fusi vel communis misturæ in catino existenti inspergatur.

Ad grana aurea peculiariter fit alcali ex cineris clauellati, salis, cineris absynthij, vrinæ, partibus singulis, calcis viuæ partibus duabus, tartari, salis petræ singulorum parte media. Tusa coquuntur ex aqua in cortina; traiiciunturque per filtrum, ita vt aqua eadem sexies percoletur, & tandem etiam recens affundatur, vt omnis acredo segregetur. Solutio coagulatur in Alcali.

Magna est varietas fluxuum, & quiuis ferè autor commendat suum. Non vulgaris in probatoria fuit artifex Fachsius. Itaque libenter posui ab ipso

ab ipſo comprobatos: inter quos etiam ſunt hi duo : Salis nitri & tartari partes quaternæ, duæ boracis, commiſceantur. Item: Salis halonitri calcinati partes binæ,boracis vna, tartari tres, puluerata confundantur. Agricola verò in compoſitione fluxuum admodum eſt copioſus. Ex eo placuit vnum atque alterum tranſcribere. Fluoris candidi triti ſemunciæ, lithargyri auri triti unciæ duæ. Miſta ſub tegula in catino confunde per dimidiam horam, adhibito igni. Colliquefacta effunde in lapidem, & euadet vitrum, quo puluerato vtere. Pro lithargyro monet ſumi poſſe etiam plumbi cinerem per ſulphur factum. Sed ſi Fachſius veritus eſt,ne ſcoria lithargyri corrumpat examinis argentei ἀκρίβειαν, propter argenti reliquias; videndum ne hîc quoque tale quid eueniat, præſertim cùm è vitro argentum reduci poſſit. Valentior hic eſt: Tartari è vino albo, ſalis communis, halonitri præparati, æquales, calcinentur in olla vitrata, calci addatur tantundem lithargyri. In vſu duplo venæ adiicitur. Valentiſſimus: Sulphuris, fellis vitri, ſinguli ſicilici, ſtibij, ſalis vrinæ, ſalis fuſi, halinitri præparati, lithargyri, vitrioli, tartari, alcali, capitis mortui de aqua forti, aluminis calcinati, ſingulæ ſemunciæ, caphuræ cum ſulphure pulueratæ vncia. Miſce. In vſu pars vna vel media cum vna venæ & duabus plumbi in teſta funditur, vel catino, inſperſo puluere vitri Veneti, vt coquantur horis duabus. Regulus factus fulminatur.

Vſus eiuſmodi fluxuum non eſt temerarius, debetque eligi ex metalli venæque natura. Aurum minus iacturæ capit. Itaque ſi vena eius eſt contumax, etiam validiorem fluxum poteſt ferre, niſi tamen ſit tenerum & molle. Ita in ferro. In argento cautiores eſſe debemus. In reliquis quanquam expetitur exacta notitia, non tamen tanti erratur. Fachſius reprehendit fluxum qui capit ſalis fuſi, fellis vitri, boracis, ſalis petræ, tartari ſingulas portiones, & dimidiam ſalis ammonij, quod diſſipet metalla ob ammonium, boracem, fel vitri, & præſertim æs faciat degener & prauum, vnde & impediatur iudicium ſyncerum. Non certè id ſine cauſa. Si arſenicum, ſulphur, ſal ammonius & ſimilia cum venis eſſent, quo ſtudio non elaboraremus vt diſcederent, ne vel in quanto vel quali nocerent? Cauendum itaque ne temerè adiiciantur, præſertim cùm docimaſtes non de quantitate, ſed & qualitate modoque excoctionis debeat pronunciare. Notum eſt quid in cupro, & plumbo albo eiuſmodi mineralia committant. Sedulò itaque eligendus fluxus eſt. Ferro fundendo arſenicum Geberus & alij potiſſimum commendant. Omnes fluxus cum plumbo & venis in teſta, vel catino ad regulum vſurpantur in probatoria. In magno opere maxima ex parte fluores dicti, ſcoriæ, lithargyrus, & ſimilia, quorum copia eſt & vtilitas, aſſumuntur, cum lapide tamen ſeu pyrite excocto, maximè in venis argenteis. Si neceſſitas requirit, etiam ſales,

vitra puluerata,& huiusmodi inspergentur plærumque mistis carbonibus, vt citò penetrare flāma possit. Massæ magnæ, quales sunt æreæ, & ferreæ, cùm excoquitur ex iis æs regulare,&c. aliquid cæmento simile sustinent. Pulueribus enim ex vitro,scoriis,realgare, lythargyro,&aliis, sternuntur conspergunturq; vicissim. In furnis item excoctoriis strata mutua obseruantur,vt primo loco scoriæ,plūbago,pyrytes crudus,lythargirus, &c.ponantur,post lapis,& vena fluoribus mista:inde iterum scoriç,&c. Nonnunquam ista etiam confunduntur,adiectis carbonibus.

CAPVT XIII.

De additamentis aliis.

Fluxibus affinia sunt alia additamenta, quorum quædam ignis vim adiuuant, vt scoriæ separentur facilius, metallumq; a plumbo recipiatur promtè: quædam ab igni defendunt venas, ne in fauillam abeat metallum, idq; etiam tunc fit, cùm impetus ignis & fluxus additi, a vena in rem solidiorem auertitur: quædam metalla hauriunt combibuntque: venas calefaciunt, & in se vertunt violentiam fluxus, ferri squama & eiusdem scoria, vel limatura. Ignem verò ad segregationem promouent tartarum, alcali, caput mortuum, aqua fortis, crystalli ex aceto. Venas defendit pyrites crudus. pyrites excoctus in panes, quos lapides nominant, fluores, fel vitri, scobs ferri elimata cum sua scoria, chalcanthum & similia. Sorbent metalla maximè plumbum, æs, plumbago seu molybdæna, lithargyrus, & his affinia. Maxima vis est lapidis, & plumbi, quanquam pro lapide in probatoria assumantur fluxus, si vsus postulat.

Ista plæraque sunt excerpta ex libro Agricolæ, qui tamen non tantum respexit ad probatoriam, sed & excoctoriam, in quibus etsi plæraque conueniant, tamen est aliquid discriminis, veluti in lapide, quem docimastæ non admodum vsurpant, sicut nec molybdænam, quanquam ad fluendum sit idonea. In magnis autem ignibus sunt vsitatiora, vbi lapis seu pyrites dicitur magister à Matthesio, vt qui ex vena segregatum argentum plumbo tradat: & ab ignis impetu exceptum defensumque frigiditati plumbi committit, cum quo euehitur, subduciturque flammis. Quod autem de industrio vsu & electione fluxuum monui, idem obseruandum est etiam in aliis additamentis. Notum est, non excoqui æs ad purum, si ferri particula incidat, donec consumatur. Interim autem de ære decedit. Cauendum itaque in examine idem est. Cæterum traduntur ab eodem Agricola etiam misturæ, tum propugnatoriæ, tum segregatoriæ, quarum aliquas ponere non graue fuerit. Scoriæ ferri, tofi albi, salis, æ-

qua-

quales commistæ, separant à venis sulphur, auripigmentum, sandaracum, &c. Scobis elimati ferri & salis æquales, cum pari vena præparata fusæ, segregant regulum: vel granorum plumbi, salis fusi, stibij, scoriarum, ferri æquales, misceantur cum pari vena, &c. A stibio metalla defendere dicitur talis mistura: sulphuris, halinitri, salis fusi, vitrioli, æquales coquantur in vrina vel lixiuio horis quatuor, donec odor sulphuris euanescat. Hic notabis posse etiam alia metalla per stibium depurari, hoc propugnaculo addito. Aliqui ex fumo venarum, indicia captant, quibus opus sit additamentis. De hoc ita præcipit Agricola: Venæ imponantur batillis ferreis candentibus, si purpureum emittunt fumum; non indigent singulari additamento: Si cæruleum, addi debet lapis; si luteum, requirunt lithargyrum & sulphur; si rubrum, recrementum vitri & salem, si viridem, lapidem, lithargyrum, fel vitri. Si nigrũ, postulant salem fusum, aut ferri scoriam cum lithargyro, & saxum calcarium candidum: Si candidum, sulphur & ferrum rubiginosum: Si in viridi candidum, scoriam ferri & arenam fluorum. Si media fumi pars lutea fuerit & densa, extimæ virides, reposcunt arenam fluorum & ferri scorias. Idem fumus arguit etiam succos admistos. Cæruleus indicat venam infectam cæruleo esse: luteus, auripigmento; ruber sandaraca: viridis chrysocolla; niger, bitumine nigro; candidus candido: in viridi candidus, eodem mista chrysocolla. Si media lutea est, oræ virides, sulphur ostenditur. Sed tamen & terræ tales fumos habere possunt. Hactenus Agricola.

Sed procul hæc absunt à necessitate scientiæ, tantumque opinione incerta fulciuntur. Itaque & ab alijs nil tale præcipitur. Finge istos fumos designare certa mineralia, quibus domandis certa additamenta conducant. At & satius est generalibus instructum esse, quæq; per experientiam in arte sunt comprobata; & vacillat adhuc iudicium, sitne ea copia alienitatis, eaque contumacia, vt non igne solo sed auxilijs debeat compesci; sitne ea cõditio venæ etiam in cæteris, vt nullum possint afferre damnum, vel etiam saltem iuvent. Pauca rei quantitas, fumi multum producit. Si ex solo fumo indicia captas; multitudinem non fumantem negligis. Volatilia & rapacia ita possint argui; sed non petrosæ fixitates, quæque longè validiore igni tandem eleuantur resoluta. Quid quod quædam non exigunt additamenta, sed modum operationis industrium? Sulphur, auripigmentum, bitumen, quia eliquari facili calore possunt, vel tostura tolluntur, vel si copia facit operæ pretiũ descensione colligũtur, si vitriolũ, alumen & similia copiosa assunt, auferuntur lotione. Ita de cæteris. Temeraria itaq; aut fortuita est ista annotatio, nec inter præcepta locum stabilem inuenire potest. Vtrum autem additamentis egeat vena, & quibus, alijs argumentis solet inuestigari. Primum enim frequens experientia ita instruxit magistrum, vt quanquam Fachsius ob varietatem venarum incredibilem, aspectum va-

cillare afferat, tamen in consuetis & familiaribus, quæque sunt cognatæ naturæ ex conspecta vena modum probandi agnoscat. Deinde cum certi generis fodinæ est destinatus; eius morem scire debet, vel ex peritis metallicis, & excoctoribus explorare. Insuper præparationes, vt lauacra, tostiones & alia, indicant coniuncta mineralia, & contumaciam in repurgando. Inter torrendum vrendumue fumorum constantia & odor prodit naturã venæ. Cum etiam iam in opere probatorio est, sua se exhibent signa, quibus quid faciendum sit, statim patet; veluti si metallum in plumbum è vena se non immergit, sed veluti bullit; sal alcali, sal artis, caput mortuum, & similia desiderantur, de quibus in specialibus probationibus. Ita si fluxum addidit, à quo tamen metus est ne metallo fiat iniuria; scobem ferri apponit. Si in vno opere inter fulminandum deprehendit ab initio statim cum fumat inequitantes superficiei colores tanquam flores; conijcit adhærere arsenicum, sulphur, hydrargyrum, plumbum cinereum, stibium & similia. Re comperta consulet de adiectionibus. Et imperitus omninò est, qui non in vario metallicarum venarum genere secundum species quoque exercitatus ad opus accedit, nec artem callet, in qua videmus inter specialia præcepta de venis metallorum sordidis, refractarijs, rapacibus, &c. etiam additamenta explicari.

Tandem non modò in venis in plumbum excoquendis, si contumaces sunt, eiusmodi opus est auxilijs; sed & interdum in fulminando, idque etiam in igni maiore: Vbi disciplinæ est, stannum fulminandum, si difficulter à plumbo argentum separatur, ære carbonum puluere misto conspergere; vel si impuritas contracta est, tartaro, vitroque veneto mistis, vel ammonio sale, vel ferrugine & tartaro cum parte halinitri, &c. Dum vritur, item purius effici solet, iniectis in testam granalijs æris vel plumbi. Dum separatur argentum à ferro; stibium additur, quo ipso etiam perficitur vnum auri examen; & nominatim in separationibus multus est adiuuantium vsus de quibus suo loco.

CAPVT XIIII.

De Coloritio.

Coloritium est mistura humida, constans ex rebus corrosiuis, & liquore aliquo in formam pultis redactis, ad aurum & argentum dijudicandum. Res autem illæ sunt eædem ex quibus & aqua fortis conficitur, nempe vitriolum, ærugo, halinitrum, alumen, sal ammonius, &c. quæ contemperantur cũ vrina vel aceto ad aurũ; aqua verò ad argentũ, ita vt hîc sal ammonius vel absit; vel assit pauc⁹.

Fachsius vtitur coloritio, & aqua forti in lydio lapide indifferenter, tunc cum aurum fabrile, vel aliquid inauratum, vel quod pro auro geritur est iudicandum: Item cum granum fulminatorium ambiguæ misturæ offertur, vt explores contineatne aliquid auri vel non. Sed & varius alius vsus

eius

eius poteſt eſſe, vt in cæmento, extinctione, coloratione, fixatione, augmento ponderis, &c. de quibus aliquid etiam ante dictum eſt. Formæ præſcribuntur variæ. Sed ingredientia, vt nominant, potiſſimum ſunt iſta quæ recenſui; & ſi tantum alumen, vitriolum & halinitrum in lixiuio confundas, iterumque coagules vim aquæ fortis deprehendes. Aliâs adijciunt etiam alcalia, capita mortua fortium ſpirituum, ſulphur, ſtibium, arſenicum, &c. præſertim cum fit paſta ad igniendum & cæmentandum.

Eſt & in transſmutatione, velutì cum ex argenti ſcobe & oui albo fit paſta ad cinabarim, ſed hæc non eſt verè coloritium.

Caput XV.

De aqua forti.

Aqua fortis eſt liquor è mineralibus corroſiuis per deſtillationem elicitus, ad metalla inferiora ab auro ſeparanda, ſimulq́; quantum alterius in altero ſit, cognoſcendum. Mineralia verò ex quibus fit, vſitatè in arte probatoria ſunt vitriolum, halinitrum & alumen, ex quibus conficitur in hunc modum. Vitrioli beſſes octo calcinantur, annotato pondere calcinati; vt quantum deceſſit, tantum aquæ ſpiritibus in receptaculo præmittatur. Adijciuntur ſalis petræ purificati beſſes quinque, & vnus aluminis. Omnia trita ad piſorum quantitatem, in cucurbita lapidea in cella per octiduum macerantur, donec humeſcant. Poſtea impoſito alẽbico & receptaculo, cum pluuiali tanta, quantum deceſſit vitriolo inter calcinandum, affixo; commiſſuris item luto munitis, (vnico tantum in receptaculi & roſtri iunctura relicto foramine, ad ſpiritus ſi nimij ſint, emittendos, quod foramen bacillo obturetur) deſtillatio fiat in arena per biduum. Aqua deſtillata rectificatur illuſtraturq́; per argentum. Exploratur etiam in quartatione, priuſquam ad vſum admittatur, ne nimis ſit acris, per fiſtulam ex vna parte auri & tribus argenti iniectam, quæ ſi non rumpitur, iuſta eſt acrimonia, ſin rumpitur, aqua dulci temperatur, miſcendo ſemunciæ dimidiam drachmam, donec reſpondeat virtus. Hæc aqua regia euadit, ſi ſale ammonio temperetur, aut cum eo iterum vel etiam principio deſtilletur, qua conſtantia & penitior miſtura auri ſpectatur, & aurum ſophiſticum examinatur, aut etiam ſi acrior ſit, tinctura ex eo fiat.

Aquæ fortis deſcriptio ex Fachſio petita eſt, & ſufficit ad huius artis miniſterium. Qui plures modos expetit, Chymica conſulat. Vitriolum calcinatum eſt colcotar Arabibus dictum, & fit in olla patente ſuper prunis vel lignis incenſis quouſq; rubeſcat ſatis. Ne tamen ignores, alijs diſplicere vitriolum, quia aurum arrodit. Sed cautè Fachſius attemperat. Sal petræ clarificatur ſolutione, filtratione & coagulatione reperita. Sed hic non talis præparatio eſt intelligenda, verùm quæ & ſupra in fluxibus deſideratur, nominaturq; eius fixio, vel ſegregatio à ſale commiſto, vt purum remaneat nitrum. Hoc vt obtineamus, ſoluimus & coquimus in aheno ad iuſtam conſiſtentiam, quam effuſam ſale in imo aheni hærente, coagulamus in nitrum. Aliquando & incendio à ſpiritibus violentis liberamus.

Salis petræ præparatio ne frangas vaſa.

Ad

Ad fluxus eum Agricola nominatim in lixiuio calcis viuæ ſoluit, inq; olla vitrata coagulat; ſeu ſæpè perfundit & coagulat. Sal enim iſtius lixiuij facilem inflammationem eius vel tollit, vel inhibet. Itaque & paratus eſt, ſi non inflammatur igni.

Clarificatio aquæ fortis. Clarificatio aquæ fortis per argentum fit in hunc modum: Si eſt menſura, infunde in cucurbitam. Quartam partem affunde ſicilico argenti in cucurbitula. Solue ſuper prunis lentè. Solutionem affunde prioribus partibus tribus, & ſpiritus acres deſcendunt cum fecibus, inſtar ſeri lactis: Vbi ſedimentum die noctéque factum eſt, clarum depleto. Huius quarta parte aliam argenti particulam ſolue; & affunde reliquæ. Si turbatur, nondum ſat clara eſt. Itaque repete eundem laborem, donec ab argento iniecto limpida maneat. Et eſt notandum in aqua forti, quantum argenti relinquat in auro, idque experiri vel in ſingulis deſtillationibus, vel etiam examinibus conſultum eſt, ne in iudicando fallaris, purum pronuncians, cum quo tamen adhuc argenti portio eſt. Nec ſatis eſt ſi vna vice deſtillatam exploraueris. Si enim diutius aſſeruata, debilitata foret; deciperéris iterum relicta maiore quantitate quàm prius. Cognoſcitur autem iſtud reſiduum, ſi puriſſimi auri, quod eſt 24. ceratiorum, particulam confundas cum triplo argenti (commiſtio fit per colliquationem, adiecto plumbo in catillo cinereo, donec refulgeat fulmen purum) & miſturam dilates, inque laxam fiſtulam complices, & affuſa iuſta quantitate aquæ fortis ſegreges, quod fit duabus affuſionibus plærumque. Quod ſolutum non eſt, abluitur aqua dulci (effuſa prius ſolutione, in qua eſt argentum per præcipitationem cum aqua ſalſa ſuper cupream laminam, & poſtea teſtam cum plumbo vel fluxu reducendum) ſiccatur, inque concha aurea ignitur, vt ſpiritus aquæ fortis abſcedant. Hoc facto pondus exploratur. Quod acceſſit præter priorem quantitatem; id eſt de argento, & attingit plærumque grana duo vel tria. Hæc poſtea in examine ponderi ſunt adijcienda. Si aqua debilior eſt, etiam quatuor vel quinque relinquit. Si leuius exit aurum, non fuit purum, aut ſatis conſtans. Nam aurum optimum iacturam à tali aqua non ſentit, aut aqua fuit acrior iuſto. Eſt autem in quartatione etiam argentum purum ſumendum, aut impuritas copia compenſanda. Ea enim in colliquefactione quæ fit per æs & plumbum, diſſipatur.

Quantum argenti in auro relinquat fortis.

Ex dictis colligitur in tali examine aurum ad 24. ceratia abſolutum præſupponi. Ac non tantum inter eruditos diſſenſio de puritate exacta eſt; ſed & magna quæſtio, an non aqua chryſulca totum argentum ſegreget. Budelius reſiſtit illis acriter, qui negant aurum perfectum inueniri, quod in omni reſtet ad minimum, argenti quadrantis caracti (granorum trium) quarta vt ait Budæus. Agricola voluit per chryſulcam relinqui granum vnum. Budelius in maſſis maioribus quidem remanere etiam 4. aut 5. grana poſſe ait, at non in minoribus.

Chymi-

Chymici non contendunt operosè. Sed aurum aqua forti vel regia spectatum, etiam antimonio & cæmento fulminationeque penitus depurant: vt ita Budelij sententia sit rata. Quid autem in quartatione relinquatur, rectè secundum Fachsium exploratur, propter diuersitatem acrimoniæ in aquis: modo attendat artifex, vt separatoria vsitata, & non regia quæ aurum quoque soluit, sumatur, nec aurum sit mollius iusto, aut opere aliquo ad molliciem redactum. Sunt & aliæ aquæ vel liquores acres in probando vsitati, veluti acetum, aut vrina in quibus sal ammonius, vitriolum & similia sunt soluta, quibus metalla aut venæ restinguuntur. Ita & lixiuium, de quo supra. Fixatoriæ venarum & metallorum mollium interdum sunt ex fortium numero, fiuntque ex astringentibus, de quibus in Chymicis. Interdum sunt diluta tantum. Vide magisteria fixionum.

Capvt XVI.

De Granula.

Granula est puluis metallorum per fusionem in minutissimas partes redactorum. In probatoria potissimum ita præparatur plumbum & pagamenta dicta seu metallorum mistura monetales. Plumbum quidem in catino liquefactum in alueum ligneum funditur, cumque refrigescere incipit, agitatum dissilit in puluerem. Aut funditur per scopas in aquæ labrum. Aqua effusa colligitur & siccatur.

Monetales verò particulæ confunduntur in testa sensim ignita primum, postea vbi non corrupta calore est (nam in foco anemio prunis imponitur vsque ad summum, & tota ignitur) per trullam fragmenta immittuntur. Hæc cum deliquerunt, iniecto carbonum puluere, commiscentur probè cum vncino, posteaque effunduntur super scopas in aqua locatas, vel tabulam foraminulentam, vt plumbum. Vocantur Granalia. Vide infra.

Cæterum cum in plumbo probatorio (quod est Villacense, vel Goslarium) requiratur summa puritas ad exacta examina argenti, & nihilominus in vnoquolibet aliquid argenti, quod sine damno separari nequit, restet; notum debet esse quantum id sit, antequam ad vsum accommodemus. Itaque cum ad venas mites septem, ad contumaces nouem centupondia soleant vsurpari, exploramus per fulmen in septem seorsim, atque etiam in nouem centupondijs, quantum argenti contineatur; & hoc postea subtrahitur grano argenti, quod ex vena excoquitur.

Modos in granula deducendi metalla in magisterijs chymicis explicauimus. Sunt autem ea valdè accommodata, vt possint cum venarum puluere per minima misceri, & statim eliquari, si quid adijciendum est inter fulminandum. Alias cum plumbum non simul imponatur in catillum cinereum cum vena, sed hæc submittatur quando illud inceperit fumigare; etiam

in globulos fusum, vel disiectum in particulas vtile est. Modum globulos conficiendi docet Agricola, per forcipem cum modiolo tali, qualis est in globis scopletorum paruorum fundendis. Aliàs funditur in digitos, vel laminas, & discerpitur forficibus, aut alijs instrumentis. Æs granulatur, vel lima raditur, aut in bracteas ducitur, vt in catillo fluat. Granalia pagamenti ideò fiunt vt æqualis possit esse mistura, & specimen ad examen iustum. Nam inæqualis valoris partes ad æqualitatē sunt reducendæ. Et hoc nomine etiam interdum fiunt à monetarijs ad contemperandas massas. Alij duntaxat in bracteas extendunt, præsertim nummos maiores. Solent autem etiam alia metalla comminui, veluti cum funduntur in alueolum, vt fiant virgæ seu bacilli, quos digitos vocant, qui postea forcipe alioúe instrumento franguntur, quale quid in magno igni lapidibus, panibus, &c. euenit.

Venæ teruntur in puluerem, sicut & de fluxibus dictum est. Quod autem plumbi pondus septem & nouem centupondijs definitur, id vulgariter intelligendum est, quod vt plurimum requiratur tantum in venis. Vrgente aliàs necessitate, etiam octo, quindecim & simili numero competente præscribitur, quo modo Fachsius centenis libris æris nigri & degeneris, iungit quindecies centenas plumbi. Agricola etiam sextuplum plumbi adijcit in vena auri refractoria, sed cum fluxu. Sed de his admonent sigillatim in vnoquolibet examine.

Inseruit huic negotio tabula Fachsij duplex; quam non pigebit recensuisse. I. In argenti & auri examine centupondio vni venæ fluxilis adde septuplum plumbi, difficilis fluxu, decennouecuplū. Semicentupondio plūbi candidi, adijce centupondia quindecim. Vni centupondio lapidis ærei ad argentum: vni æris tractabilis; vni æris intractabilis pro argento: vni stanni campanarij ad argentum: vni venæ aureæ pro auro: vni granorum auriferorum, debentur quindena centupondia plumbi nigri. Vni æris asperi ad æs regulare, appone duo centupondia plumbi nigri: vni æris plumbati, sesquicentupondium. II. Additio plumbi in marcis. Vni marcæ granaliorū quorum valor ab vno lothone ad 8. appone marcas plumbi 20. vni argenti fabrilis, cuius valor ad 13. loth. ascendit: vni item nummorum aureorum ad loth. 14. septenas adde marcas. Vni argenti fulminati; & vni vsti, quinas. Vni argenti aurati ad 15. loth. vni auri à 12. caract. vsq; ad 24. adijce item quinas. Vni argenti aurati ad 13. loth. 7. plumbi nigri marcæ iungantur. Vni marcæ numismatum, quorum valor à 10. ad 12. loth. debentur plumbi nigri marcæ octodecim.

CAPVT XVII.

De externis quibusdam adminiculis.

D*ioptra est tabula manubriata, circa medium in longum fissa perforatane, vt per eam facies prætentam absq; oculorum iniuria contemplari operis & ignis modum.*

modum possit artifex. (In venenatis licet etiam vesicas Dioscoridis obtendere, ne aura virulenta attrahatur, quanquam plærique se muniant alexiterijs.)

Fistula sufflatoria est canalis ferreus, seu canna bipedalis, amplitudine digiti, per quam cineres in catillum elapsi efflantur.

Alueolus lotorius, excauatus linter vel patina oblonga lignea est instar oui per dimidium secti, ad venas tritas eluendas, aquæ partibus leuibus & fugacibus, impulsu manus aqua promota separandas. Eodem etiam spectatur scoriarum, purgamentorum, & similium valor.

Alueolus fusorius est capsa quædam ferrea oblonga angusta, ad metalla in virgas seu digitos fundenda comparata, suoque manubrio instructa.

Catini triangulares, sunt vasa ex terra lutoque firmo, & acutiore basi & tereti in ampliorem capacitatem in triangulum desinentem producta, ad eliquanda confundendaque metalla, & interdum etiam purificanda instituta. Hæc fiunt maioris minorisúe capacitatis, sicut & testæ. Et plærumq; adaptatur eis tripes suus, vel aliud sustentaculum, vt ignis vndiquaq; possit admitti. Aliàs etiam varij sunt vsus in cæmentis quoque, in calcinatione & pluribus magisterijs per ignem perficiendis.

Catinus coniformis est calix metallicus potissimū ex ære, ferro aut orichalco, ex ore amplo rotundo, in conū desinens, ad metalla nobiliora grauioraque, per fluxus eanētā pastasue a leuiorib. separāda. Metalla vbi in catinis triangularib. (quos & tigella vocant) sunt eliquata, transfunduntur in hunc catinū intus sebo illitum, & incussu labri per malleum, graue metallū deorsum cogitur. Ita etiam regulus ex stibio segregatur; aurum per antimoniū, & alia repurgātur.

Mortariolum est modiolus catillorum cinereorum formandorum instar lati circuli, vel pertusi catini, ex orichalco factus. Vocant Nonnam seu Monachā.

Monachus est pistillus cum tubere rotundo, ex basi lata media prominente cuius incussu formatur catilli fouea. Et sunt hæc instrumenta maiora minorane prout res exigit.

Vnicus est stilus ferreus recuruatus circa cuspidem, & in circulum ab altera parte reflexus vt teneri possit, ad versandas miscendasque materias in catinis.

Lapis lydius cos quædam nigra est, æquabilis consistentiæ, & dura, ad metalla ex affrictu dijudicanda.

Quò nigrior est, eò magis colorum differentias ostendit, sicut videmus in Iride sub densissimis obscurissimisque nubibus apparente. Debet & dura esse, ne ab aquis fortibus & coloritio, quibus interdum perfunditur, damnum facilè sentiat. Ita leuis est, & consistentiæ æqualis, vt metallicam lineam æqualiter repræsentet. Plærumque quadrangularis & vncialis effingitur. Ad repurgandum eum plærumque vtuntur calce plumbi candidi, qua æqualiter extergetur, & mundatur. Potest & lixiuijs & pannis perfricari. Est acuum docimasticarum comes, quo ipsæ carere non possunt, quanquam is non semper requirat illas, si ratio metalli nota est artifi-

ci. In auro & argento misturisque eorum ſpectandis adhibetur peculiariter. Sed non ſemper meretur fidem, ſicut Budelij hiſtoria teſtatur, qui ait, ſe aliquando ita deluſum à Sophiſta fuiſſe, vt cum deeſſet ad exactius iudicium ocium, ex ſola coticula argentum falſarium ſeu adulterinum emerit. Ita armatura citrina dentis, decepit quoſdam in coticula, vt putauerint eum aureum eſſe, quod minimè gentium fuit.

Hinc edocti artifices maioris certitudinis gratia aureis lineis inſtillant aquam fortem, vel illinunt coloritium auri; à quibus quicquid non eſt aurum, corroditur, aut mutatur, vt abſtergi facilè poſſit, vel euaneſcat, aut alijs veſtigijs agnoſcatur. In argento argenti color, aqua tartari, & ſimilia apponuntur. Quod ipſum faciendum etiam in acuum præſentia & comparatione iudico. Facili enim fuco contemperatio inſtar acuum fieri poteſt. Inducenda igitur acris medicina eſt, tam acuum virgulæ, quàm metalli; & ex vtriuſq; paſſione conformitas, vel diſcrepantia æſtimanda, quod eò magis fieri debet, quod etiam acuum litura nos fallat, præſertim ſi ſunt triplices in auro & numero multo; vbi oculus non ſatis diſcernit, eligitúe conformes, quod fieri poſſe in tanta varietate miſturarum, ſeu ligæ in monetis, quiuis videt.

Cætera quæ de lapide lydio memorant, ex alijs petantur. Quæſtionem illam, vtrum cum auro magneticam quandam habeat familiaritatem, facilè diſcutit eius vanitas, quæ Paracelſicum quid redolet.

Magnes (qui & Herculeus lapis) ſaxum eſt quod ferrum attrahit, & altera parte plagam ſeptentrionalem deſignat. Vſus eius alias copioſus eſt; in probatoria verò diſcriminat venas ferreas, indicatq; quantum in eis ſit ferri.

Huius naturam cum hydrargyro, & medicinis purgantibus inter miracula habuit Fallopius, quorum ratio reddi non poſſit, ſed effectus cum ſtupore ſit admirandus: Et ſunt certè illa tria eius neceſſitatis quoque in rebus humanis, vt abſque illis multò incommodius victuri eſſent homines, multæque diſciplinæ forent mancæ, ſicut metallica, nautica, aſtronomica, &c. in magnete docent; medicina in purgantibus; & variæ artes præſertim metallica in hydrargyro; nec ſimiles eorum extant creaturæ.

Eſt & argentum viuum in adminiculis ſpecialibus auri ſpectandi, & perfectionis metallicæ æſtimandæ, ſi reliqua conſentiant.

Matrem metallorum Fachſius plumbum appellat, quod ab eo ex venis metalla cupidè combibantur. Sed verius id nomen hydrargyro congruit, cum eiuſdem quoque iudicio ſit pars metallorum materialis, & ab eo ſuſcipiatur non aurum tantum, argentum, ferrum repurgatum, æs, plumbūque candidum, ſed & nigrum, adeò vt hoc imperfectè coagulatus hydrargyrus credatur; & omnia metalla in eum reſoluantur.

Carbones eligendi ſunt ij, qui mediocrem habeant craſſitiem, qualia ſunt fragmenta oui medij. Minoribus ignis ſuffocatur.

Libellæ in probatoria sunt triplices, vna qua plumbum & additamenta expenduntur: vbi octonæ vnciæ lancibus receptæ æquant momenta. Altera ponderantur venæ & metalla, iuxta centupondia minora, & ponderi vena respondet. Tertia clausa est vitrea capsula seu domicilio estq; omnium exactissima, summa quoque cum attentione, & spiritus continentia moderanda, vt vel leuissimæ differentiæ momentorum innotescant. Ad eam autem reuocantur grana fulminata, & segregata ex venis per magnete vel hydrargyrum, aliave adminicula. Horum pondus debet respondere excoctioni & fulminationi in magno igni, magnisque partibus.

Mirum tamen est, in fulmine maioris ignis interdum plus prodire, & ferè drachmam abundare. Aliàs etiam plurimæ sunt caussæ cur non respondeant indicata, adeò vt rarò admodum diuinetur valor magnæ quantitatis. Peccat aliquando docimastes, aliquando excoctor, & fulminator. Interdum inæqualis est materia, nec fieri potest, vt ad æqualitatem exactam reuocetur. Nonnunquam additamenta vel afferunt, vel rapiunt quiddam. Fieri item potest vt ignis maior in fauillam vertat, quod sustinuit ignem minorem, sicut in immaturis mollibusque fieri consueuit, vbi prætetita est legitima fixio, seu repercussio, vt appellat Fachsius. Ita si quid reliquiarum in scoriis, lapide, rimis occultis fornacum hæsit, id ditiorem exhibet venam in magno igni. Sed & fieri potest vt aliquid contumaciter restiterit probatori, quod tamen paret excoctori & fulminatori. Ob has caussas possunt ditiora vel pauperiora pondera esse, & sic dissonare.

Cæterum tres illæ libellæ ab Agricola describuntur. Budelius tantum tertiam pensilem cum suo loculamento ponit, deq; ea dicit quod ad omnia ponderandum adhibeatur. Aliàs in contractibus venditionis & emtionis, item monetali negotio & aurifabrili, suæ sunt libellæ & pondera, de quibus requirantur commentarij Agricolæ, Budæi, Budelij, Matthesij, Fachsij, & aliorum. Videtur autem Agricolæ documentum conuenientius esse, quòd ab alienis facilè deprauentur libellæ, & sordes concipiant, atque ita exacta momenta perdant.

Ad libellas pertinent massæ librales, quarum genera quinque in probatoria, (teste Fachsio) sunt necessaria: primum vocatur pondus centenarij, cuius vsus est ad mineras & æra.

Eius distributio est secundum partes centenarij & libræ. Massæ librales secundum partes centenarij sunt, 1. pendens centupondium: 2. librarum quinquaginta, seu dimidium centenarium: 3. centenarij quadrans, seu libræ vigintiquinque: 4. librarum sedecim: 5. librarum octo: 6. librarum quatuor: 7. lib. duarum: 8. libræ vnius.

Massæ semunciales: 1. semunciarum sedecim, quæ marca & bes vocatur: 2. semunciarum (seu lotonum) octo, quæ est dimidia marca: 3. semunciarum quatuor, qui est marcæ quadrans: 4. lotonum duorum: 5. vnius.

& huius massæ sint duæ ad complendam integram libram, 32. lotonum. Ex compositione istorum facilè possunt colligi pondera reliqua cum suis differentiis, veluti qui octauam centupondij requirit; massam octo, & alteram quatuor librarum iungat cum besse, &c.

Secundum genus ponderum est Granorum, cuius vsus est in examinandis monetis. Id diuiditur secundum lotones, qui sunt partes marcæ, & grana, quæ sunt partes lotonis, in duplices massas. Secundum lotones prima massa sit marca integra, quę est sedecim lotonum: 2. marca dimidia, octo lotonum 3. quatuor lotonum: 4. duorum: 5. vnius. Secundum partes lotonum fiunt massæ septem; quarum prima est granorum nouem; secunda, sex: tertia, trium: quarta, duorum: quinta, vnius: sexta & septima, dimidij.

Tertium genus ponderum est ceratiorum seu caractorum, in experiendo auro vsitatum. Hoc distribuitur secundum caracta, quæ sunt partes marcæ, & grana, quæ sunt portiones caractæ. Caractorum massæ sex sunt: & prima est marca integra, continens viginti quatuor caracta absolutæ bonitatis. Secunda est semimarca, duodecim caractorum: Tertia quadrans marcæ, constans caractis sex. Quarta caractorum trium, quæ est octaua marcæ: Quinta duorum, & Sexta vnius. Granorum massulæ item exhibentur sex, & prima est granorum nouem, secunda sex, tertia trium, quarta duorum, quinta & sexta vnius separatim.

Quartum genus est denariorum, & vsurpatur in granalijs æris, & argento aurato non monetali. Eius beneficio etiam possumus scire, quantum nummorum cuiuslibet generis constituat marcam Erfurdicam, &c. Distributio massularum fit secundum lotones, qui sunt marcæ partes, & drachmas in quas loto diuiditur, & respondent ponderi cētenario. Sicut enim ibi distributæ sunt libræ à decimasexta ad primam, ita hic lotones; & sicut ibi lotones, ita hic drachmæ cum halleris. Itaq; quinq; sunt massæ lotonum. 1. est marca, 16. lotonū, 2. marca dimidia, lotonum octo, 3. quatuor, 4. duorum, 5. vnius. In drachmis prima massa habet drachmas duas, seu 16. halleros, 2. drachmam vnam, seu halleros octo. 3. halleros 4. qui sunt duo denarij (nam denarius constat duobus halleris, & accipitur hic pro nummo) 4. habet halleros duos, seu nummum aut denarium vnum, 5. & 6. singulos habet halleros, seu denariola, qui & nummuli.

Quintum genus etiam est denariorum seu nummorum. quod item ex centenario sumi potest, vt sit massa 16. librarum pro vna marca, massa verò sedecim lotonū sit pro sicilico seu didrachmo. Massulæ ita designantur in lotonibus: Prima habet lotones 16. ad probationes, estq; marca: secūda 8. tertia 4. quarta 2. quinta 1. In nummis seu denariis prima massa sit 8. nūmorum seu sicilici, qui est duarum drachmarum, secunda 4. seu vnius drachmæ, tertia 2. quarta vnius nūmi, quinta dimidij, seu nūmuli, sexta vnius quartæ, septima vnius octauæ.

Adhi-

Adhibetur etiam ad inueniendum monetarum valorem, & tunc in fragmenta lotonũ, & denariorũ secatur, vt ostẽdit Fachsius, quẽ potes cõsulere.

Cæterum computatio & distributio partium ponderalium instituitur ad argẽtum & aurum diuersimodè. Marca argentea habet lotones sedecim, loto grana octodecim: vel iuxta Norimbergicos, marca continet sedecim lotones, loto quatuor drachmas, drachma quatuor nummulos: vel secundum Colonienses, marca diuiditur in denarios duodecim, denarius in grana 24. vel iuxta Venetos, bes constat octo vncijs, vncia octo drachmis, drachma octodecim siliquis, seu granis. Marca aurea capit 24. caracta, caractum grana duodecim: (aliis caracta in 4. grana diuiditur, & granum in quatuor granula).

Tam in auro quam argento, quicquid est 24. caractarum ibi, hic sedecim lotonum, aut 12. denariorum, id exactæ est puritatis. Mistura verò denominantur à quantitate puri nobilioris potissimum (intra tamen certos gradus) veluti aurum octodecim caractarum est, quod tantum habet puri auri in marca, residuum vsq; ad 24. est argenti, vel æris, vel vtriusq;, quod indicabit examen. Ita argentum sex denariorum est, quod tot puri continet: reliqua pars, nempe item sex, est alieni metalli, puta æris, vel similis, quanquam & mineralia alia intermisceantur à Sophistis. Sic aurum 23. caractarum & 9. granorum est, quod habet tria grana misturæ, quibus à consummato distat.

In massis ponderalibus, & ipsorum ponderum dimensione, non est catholicum præceptũ, nisi hoc, quòd tot sint constituẽdæ massæ, quotis peruenire ad integram summã secũdum quamlibet partẽ liceat: id quod postea alij assequuntur cõpendiosius, alij non ita. Sic in mensura certa constituẽda partibusq; distribuendis, sequenda lex publica est, & consuetudo regionis, quæ cùm sit varia, efficitur vt in computo quoque speciali varius assumatur numerus, & nos istud præceptum declarauimus exemplariter. Vsitata sunt pondera centenariorum, lotonum, denariorum, caractarum, & vnciarum in libra Romana. Itaq; etiam ad hæc respicitur maximè ab autoribus, quanquam in partibus postea iterum dissentiant diuersi. Neque tamen mutatur interna bonitas, siue secundum denarios duodecim & grana 24. computes, siue lotones 16. & grana 18. Ita in auro institui potest calculus ad caractas & lotones. Conciliari enim possunt: cùm 24. caracta tantundem valeãt, quantum lotones sedecim, & vnum caractum tantum, quantum duodecim grana, suntq; in 16. lotonibus tot grana, quot in caractis 24. Hinc euenit vt caractæ 23. ponderent tantum, quantum 15. lotones cum sex granis, quod ostendit liquidò distributio. Nam 23. caracta constant granis 276. Hæc si per 18. diuidendo redigas ad lotones, emergent 15. lotones cum residuis sex granis, &c. Fachsius etiam caractas redigit ad lotones, drachmas, nummulos, & horum partes. Fundamentum est æqualitas ponderis 24. caractarum & 16. lotonum; item caracti vnius, & sicilici cum $2\frac{2}{3}$ nummulis seu denariis, &c. Consulere potes tabellam ab ipso positam.

Sic

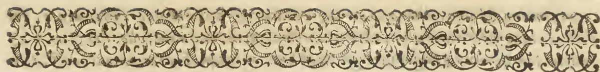
Sic conciliantur denarij cum lotonibus, vt 12. denarij ſint idem, quod lotones 16. in quæ diſtribuitur marca, vtrobique eiuſdem ponderis. Itaque grana denarij 24. conuenient cum vnius lotonis granis 18. atque inſuper habebunt grana ſex: & duo denarij, erunt duo lotones cum granis 12. tres denarij, quatuor lotones, nempe vtrobique quadrans marcæ. Vox lotonis à Germanis ſumta, ſignificat quidem viceſimam quartam partem libræ Romanæ, vel triceſimam ſecundam libræ ciuilis in Germania. Sed in examine præſente decimam ſextam partem marcæ puri argenti, vel auri (ſi ad lotones eius pondus reuocatur) deſignat: vt ſit argentum duodecim lotonum, quod quidem tota maſſa pendet lotones ſedecim ad complementum marcæ, at tantum de puro contineat ſemuncias duodecim.

Conſequens his eſt, vt in calculo Arithmetico ſecundum regulam proportionum non aberret tyro: veluti ſi examen indicauit in centupondio venæ argenteæ, de argento puro eſſe lotones octo, tantum erit & in centupõdio maiore; & ſi iam plura ſint centupondia plurium effuſionum: in vnam ſummam omnia ſunt colligenda. Quod ſi cum argento, plumbum vel aurũ, vel aliud metallum eſt, id quoque eodem modo iuxta analogiam computatur. Inde exurgit poſtea calculus ſecundum monetam, exitque lucri & damni ratio cum impenſis. In granaliis, argento & auro fabrili, ſimilibuſque, res paulò maiorem attentionem requirit, quòd hîc computandum ſit venà detrimentum inter vrendum accedens, precium item granulandi, & alia, quæ ipſe vſus in ſpecialibus monebit.

Tantum de Sceuaſia probatoria.



ARTIS



ARTIS PROBATORIAE LIBER SECVNDVS

DE DOCIMASIA.

CAPVT I.

Quid Docimasia?



Ocimasia est alterum artis probatoriæ membrum, quo ipsa probandi forma modusq; explicatur.

CAPVT II.

De modo ignis in Probatoria.

IN hac quanquam aliquando etiam particularia sese offerant documenta, tamen omnia specimina per ignem examinari possunt, cuius modus in primis tenendus, vt congruat operi. Quò spaciosior, patentiorq; est fornacula & tegula, eò ignis validior, si præsertim & prunæ sint raræ & copiosæ. Quò tectiores illæ, & prunæ firmiores, eò imbecillior, vt etiam tandem omninò suffocetur. Hinc existunt media regimina & contemperationes caloris. Fornax iusto maior, ignem exhibebit mitiorem; si tegula sit maior, nec excisa, aut saltem parum. Eadem remittet æstum, si orificium summum occludatur, quod tamen ea cum industria fieri par est, ne suffocetur opus in catillo. Ita claudendum est ostiolum cineritij.

Solet & humido, aut æstuoso cœlo minus intendi: & si in eodem foco iuxta fornaculam alius sit ignis. Itaque in acutis examinibus eiusmodi dispositiones sunt fugiendæ, propterea quod non requiratur idem perpetuò ignis gradus in vno opere, sed modò intendendus sit, modò remittendus, cuius occasionem adimit aër æstuosus, vel austrinus, & ignis iuxta focum. Pari modo & radij, seu nimia lux vitanda est, quæ prohibet, quò minus ignis morem diiudices. Itaque solent vela nigra fenestris appendi. Dictum & suprà de carbonibus est, eos minores iusto, non præbere calorem debitum, sed potiùs suffocare.

Æstus autem intenditur iniectis carbonibus mediocribus, atq; etiam aliquanto maioribus, patente ostiolo cineritij, cineribus & carbunculis remotis à tegula, & repositis mediocribus; atq; insuper etiam prunis magnis locatis in ostiolo ad tegulam. Si requiris feruentiorem, claude domicilij seu officinæ omnes exitus, ex-

cepto camino, & vno aditu, quo aer ingrediatur, & nullo alio egressu inuento, per fornaculam in infumibulum exiens exufflet ignem tanquam folle. Per gradus & pedetentim diminues, augebisve ignem in hunc modum. Si diminuendus est, exime prunam ex ostiolo superiore, (quam imposueras antè in intentione fornaculæ) *postea repone operculum summo foramini, relicto spacio aperto, seu rima transuersi digiti. Tertiò admoue ostiolo cineritij valuulam suam.* (Memineris verò etiam officinam iterum aperiendam esse, vt aer non amplius confertim irruat in fornaculam, & potius quà ille irrumpit, eum aditum esse claudendum) *Quartò si adhuc frigidiorem poscis, occlude & tegulæ foramina posteriora & lateralia per suas tabulas. Etiam anteriorem partem obstrue semicirculari ianua, in imo parumper excisa. Sic fornax adeo fit obscura, vt tegula cum catillis nigras accipiant maculas. Si vicissim per gradus augendus, operculum a summo remoue, vt semipateat, & a tegula valuulam abstrahe. Si adhuc frigidior est, amoue a tegula posteriorem tabulam, & repone anteriorem ianuam parumper excisam. Tertiò intendetur amplius, si etiam lateralia claustra ad mas a tegula. Adhuc magis, si operculum summum planè tollas, & in locum anterioris ianuæ apponas tegulæ prunam vnam atque alteram. Tandem calefiet omnino, reiectis etiam inferioribus obstaculis, & aere intromisso, vt prius.*

CAPVT III.

De Administratione operis.

H*Inc opus est inceptandum ita. Tegula imponatur fornaci. Carbones iusti* (à quibus flamma fit constans, & æqualis, & qui non copiosum cinerem relinquant, à quo impeditur opus) *inicíantur succendanturq. Immittantur catilli, vt totum spacium sub tegula occupetur, quanquam non sis omnibus vsurus,* (nam interim eodem igni reliquæ possunt plenius exiccari, & firmius compingi. Nonnunquam testæ imponuntur cum catillis cinereis) *Tegulæ orificio prunā admoue. Ita calefiant vasa per horæ dimidium.* (neque enim committi illis quicquam debet, nisi sint percalefacta) *Cùm indicaueris satis incensa esse, effla cineres canna ferrea, si qui inciderunt in catillos, & remota pruna per pyragram plumbum forcipe impone in catillum, qui inferiore loco situs est, & attende, si resilit & crepat, nondum sat incaluit catillus, & oportet vt ij penitius exæstuent mora longiore in igni, donec plumbum immissum quietè fundatur.*

Illa mora quidem dimidia hora describitur; sed est indefinitum tempus, cùm aliquando citius, aliquando tardius pro amplitudine tegulæ, & ignis modo de quo antè, id perficiatur. Illa catillorum calefactio Germanis dicitur,

dicitur abgeadembt/quasi dicas, aëre humido frigido tanquam anhelitu extracto, feruidum immittere & siccum. Idem autem præceptum etiam in magnis operibus est attendendum. Magister enim fornace instructa, & catino parato, carbonibusq; immissis, præmittit dimidiæ horæ ignem, atque insuper etiam puncturam scoriarum, donec probè concalefiat. Id citius assequitur, si pridie quoque excoxit, aut eadem fornace est vsus, quod ipsum euenit etiam fornaculæ. Humidior enim est diu non vsurpata, siccior quæ ignem experta est frequentius, & nuperius. Cur autem plumbum, & alia metalla exiliant non penitus feruefactis vasis, caussam dicunt esse humiditatem luti & cineris: hancque comprobant cupri natura & aliorum, quæ dum ad purum excoquuntur, incidente pauca aqua, vel re humida, excutiuntur cum magno fragore, & aduersari sibi aqueam humiditatem, igneamque siccitatem spirituosam, notum est ex tumultu ignitorum, cùm restinguuntur. Sed obuiam iri potest huic opinioni per negationem parium. Ibi enim cùm cuprum exurgit, totum feruet, neque patitur idem, cùm adhuc quidem fluit, & ignitum est, at caloris habet minus: quomodo euenire solet etiam in pinguedinibus & oleis feruefactis infusa aqua, vnde efferuescunt amplius, quod tota tunc spiritualem meditêtur & igneam naturam; repentéque ex raro in densum compellantur, cùm tamen spiritus ita coacti in vnum, prementique suffocatiuo & coangustanti cedere annixi in fugam compellantur violentam, qua secum rapiunt quicquid occurrit, nec tam subito possint cogi, sed lento motu, quomodo halinitrum paulatim discit ignem pati, quem confertum non sustinebat. Cùm verò plumbum frigidum catillis calefactis, nec percalescentibus imponitur, magna est caussarum diuersitas. Ibi feruet alterum, totumque spiritibus igneis est repletum, hìc feruet neutrum, imò si ferueret catinus, non eueniret excussio. Nec par ratio est metalli feruidi, & catini seu luti. Sed & cur non æstuoso catino & frigido plumbo accidit, quod æstuoso ære & aqua frigida? An mercuriale quid ea res ostendit? aut totus fugit ex igni mercurius, aut totus acquiescit. Illud fit à volatili, & cum nondum est percalefactus, & ad ignis naturam adductus, sed retinet aliquid aduersi frigoris & humoris, hoc verò, cùm familiaris igni euasit, & ad eum proximè accessit totus inflammatus. Itaque & metalla percalefacta ab humore frigido potissimum resiliunt etiam paruo principio motus accepto. Necesse autem est catinum tunc consentire qualitate eadem, & pariter æstuare. Rumpi enim aliàs notum est, sed denso, penetranteq; corpore sese insinuâre, & occupante spirituum fugam. Si itaq; feruēs catinus iniecta materia dominatur & eā mutat totam, ferunt se mutuo, sicut & cum vtrumq; frigidum paulatim incalescit. Sin dominari nequit ob diminutum adhuc calorem, & nihilominus concluduntur spirituum viæ, repellitur quod immissum est, nec exilit ipsum, sed excutitur, vt hic cōtrà fiat ac in feruēte metallo, vel oleo, pice, &c.

Cur metalla exiliant.

Possumus etiam dicere, quod ante per calefactionem spiritus luti cinerum & omnino vasorum sint adhuc densiores, nec possint facilè eluctari, cùm imponitur plumbum, quod liquescens eos statim comprehendit, quin & rarefaciendo amplius dilatat. Itaque per vim erumpunt, & liquorem secum vehunt, vt nubem procella. Sin æstuat catinus, spiritus attenuatos igneosq; emittit, qui penetrant facilè & exuperant comprehendens, aut etiam retrocedunt, effugiuntúe, nec si coagulent, ita angustantur, cùm ex magna mole parua possit fieri quantitas paruo loco indigens. Declarare potest hanc sententiam fulminum tenuiorum natura, quæ facilè euadunt per rara: in solidis impingunt, & si non cedit, frangunt, aut si fusile est, colliquant, atq; ita spirituosius efficiunt. Si hydrargyrum includas vitro angusto, & omnem abitum obstruas, super prunis in spiritum versus, confringit vitrum minutim, & cum fragore excurrit. Ollæ crudæ nondum satis exiccatæ prunis immissis non tantum rumpuntur dissiliuntque in testas, sed & squamas foris & intus à fundo remittunt cum sono. Sed redeo ad probatoriam.

Cùm rectè catinis incensis plumbum diffluit, incipitq; fumigare, nisi metallum cum eo iam est, id submitte forma pulueris, seu granaliorum in purgatis à vena, vel etiam vnà impone omnia mista.

Cùm metalla iam ex venis excocta aut aliàs pura examinamus, cum plumbo imponimus plærumq; & ea etiam interdum dudum plumbo sunt illiquata, etiam cùm venas spectamus. Eas enim prius solemus in testa vel catino triangulari incoquere plumbo, vt fiat stannum argentarium, vel aureum. Hoc deinde fulminamus in catillo cinereo, pariter ac in maiore opere, nisi quod in recrementis & aliis externis fit discrepantia. Si verò venas in catillo excoquimus, plumbum præmittimus, aut vnà imponimus vtrumque mistum, quorum hoc Fachsius facit, illud Agricola & Budelius, quod tamen etiam obseruatur in catinis triangularibus, quanquam non semper; & in maiore igni imponitur vena cum molybdæna, lithargyro, pyrite crudo, pyrite excocto & reliquis: Plumbum verò in catino exteriore positum est, licet in curua fornace etiam in interiore. Illud præceptum ostendit posse vbiuis plumbum præmitti, si coniunctum non est.

Cùm iam incipit stannum (mistura ex plumbo & alio metallo) *fumigare, mitiga calorem, ne quid damnosè absumatur* (argenti vel alterius; potissimum tamen hoc fit in argento & auro molliore) *Et tunc etiam colores attende seu flores, qui arguunt rapaces mineras, vt sulphur, arsenicum, &c.*

Præterea ex plumbo indicia capere potes fornacis intendendæ, aut remittendæ: calidæ item, & frigidæ. Si fumus rectà assurgit, calet, sin reflectitur, & circa ima errat, friget. Si splendet stannum, calor augendus est, nisi nitor ille sit ab impu-

ritatibus residuis. (Præsertim in diuite vena non negligendus iste nitor est, & caloris intentio) *Si item tardè fumat; pruna vna atq; altera tegulæ admota iuxta orificium, augendus ignis est. Pari modo si catillus cinereus nigrescit: Et si circulo nitente obscuro circundatur, frigida est; & opera danda vt recalescat, admota pruna catillo, & recluso cineritio. Quod si refrixit, & tamen stanni aliquid in catillo restat, plumbi globulum submitte, & incipit denuò fumigare, quo facto iterum mitigandus calor est, & fulmen procurandum, quanquam grano aliquid decessit propter vim plumbi. Cum sentis iam instare fulmen, ignem intende debito modo, ne alluuio plumbea inficiat granum, idq; grauius efficiat. Post fulmen, dimitte granum parumper in fornacula, remotis prunis ab ostiolo tegulæ. Ita purè exit è catino.*

Hæc potissimum à Fachsio præcipiuntur. Et quanquam videantur specialiter argenteum examen attinere; tamen monent quid in toto regimine etiam aliorum metallorum, quæ plærumque aut plumbum, aut aliud quod officio plumbi fungitur, requirunt, fieri conueniat. Agricola addit debere venam vel granulam in charta complicata imponi, & non per cochleare infundi, quod periculum sit effusionis. Nec peruertendus est ordo, nec coquenda vena, aut metallum ante plumbum. Vt item à plumbo facilius suscipiatur; pruna acuta forcipe prehensa immissaque versat & immiscet. Scoriæ partem in fauillam vertuntur, partim absistunt à grano; & si plumbo innatant, abstrahuntur. Plumbum etiam in fumum vertitur, vel combibitur à catillis, aut vitrum & lithargyros euadit, sicut in fulmine maiore, vbi etiam molybdæna efficitur. Catilli fictiles si non fuerint igniti ante impositionem materiæ; rumpuntur, aut plumbum reddũt tremulum, vel excutiunt; quo tremore confirmatur superior ratio à spiritibus seu halitibus accepta. Si exilit plumbum aut stannum; in noua materia experiundum. Ne tamen tremat, aut exiliat; caueri, & reprimi potest admota pruna viua catillo: à qua retrocedit plumbum, spiritibus resolutis. Quod etiam Fachsius monet de tarditate tollenda, accelerandaque operatione & fulminatione per prunam, item de circulo nigro, &c. Agricola notat, fieri posse etiam per tædam accensam & catillo admotam. Inde incalescit, & plumbum consumitur citius, succeditque fulminatio. Videtur tamen pruna esse accommodatior, ne pinguedine infuscetur opus, & ab inæquali flamma iactura eueniat. Postquam autem recreatum calore opus est; curandum (inquit Agricola) vt satis multum & æqualem habeat & fulminet.

Plumbum non debet insistere absque motu, tanquam corio esset materia obducta. Friget enim & debet calefieri. Si caudam accipit nec rotundatur; commiscetur vnco. Fit autem cauda, vbi calor intensior est. Cum item plumbum ante perfectionem decedit & deficit; submittitur nouum, sed calefactum. Verùm vt Fachsius monet, cum iacturæ metu. Itaque se-

curius initio tantum ponitur, quantum satis. Cum regulus apparet, quod tribus horæ quadrantibus fieri consueuit, (Budelius ait, volui & reuolui, coqui in igne candente, & recoqui, itaque purgari per quartam horulæ partem, vt tandem ibi nihil sit, videriue possit præter purum putum granum) estque eius vultus nitidus, colore hilari & grato, pro natura cuiusque metalli: Massula adhuc calens extrahenda est, ne cinis refrigeratæ adhæreat; quod si fit nihilominus; comprimenda est forcipe, vt absiliat impuritas, non abradenda, ne damnum incurrat. Porrò hoc opus etiam diuidi potest ita, vt materia primum incoquatur plumbo in catino triangulari intra circulum; post fulminetur sub tegula. Nonnulli vtrumque etiam in circulo perficiunt, sed non ita securè. Cur adhibendum sit plumbum, præsertim in auro & argento; & reliquis in quibus talium quid est, supra etiam est expositum, nempe putare quosdam ad plumbum confugere ab æstu metallum, quod id sit frigidum; quosdam, quia mater metallorum. Geberus & alij rectius mercuriali cognationi id asscribunt, ita vt si constantior in igni esset hydrargyrus, aut saltem æquè durabilis; hic vsurparetur rectius. Iam in eius locum succedit plumbum, quod est diminutè coagulatum argentum viuum, & tam huic, quàm alijs metallis est familiare, præter ferrum impurum, &c.

Qui examina requirit certiora; duo specimina aut tria simul expendere, & explorare vno igni & opera debet. Grana deinde conferuntur, num sint æqualia an non. Si illud; iustum est examen, si hoc; denuò instaurandum curiosius. Si item aliquid specimini decessit; alienitas affuit, si nihil; purum putũ fuit.

Rarò deprehenditur exacta puritas, nisi prius in solertissimo examine metallum fuit. Ita si partem vni artifici, partem alteri, tradas iudicandam; aut diuersis ignibus operisue experiaris; rarò idem prouenit, quod vel impares venæ vel massæ dentur; vel inæqualis sit solertia, vigilantia, ignis, fornacula & alia multa. Itaque securius est vno artifice bono, pluribus speciminibus simul, & eadem opera igneque vti. Est & opera danda ne vasa sint immunda, aut scobe ramentisue metallicis illita. Itaque & vnci qui prius in alio opere fuerunt adhibiti, diligenter absterguntur & raduntur. Aliâs fallitur iudicium.

CAPVT IIII.

Distributio Docimasiæ.

DOcimasia est *metallica & mineralis*. (Voce, mineralis, vtor specialiter de spiritibus, succis, alijsq; mineralibus quæ media vocant, cum nunc non occurrat appellatio aptior.)

Metallica est qua venæ metallicæ atque etiam ipsa metalla probantur. Et hinc distribuitur in probationem venarum, & metallorum. Venæ aut mites sunt, aut immites seu feræ. Vtræq; possunt excoqui cum suis additamentis & dijudicari: ve-

ri: veruntamen aliquando immitis præparatione debita per elutiones, tostiones, vstiones, extinctiones, tritionesq; plures minores, reducitur ad mitem; & tunc eodem modo probatur. Idem assequimur etiam per fluxus certos aliaq; additamenta, siue seorsim excoquatur in plumbum, in testa vel catino triquetro intra circulum, & postea fulminatur in cineritio: siue in catillo cinereo vel copella vtrumq; peragatur: aut etiam extra fornaculam elaboretur.

Sunt & quædam venæ diuites, quæ sine singulari præparatione examinantur; quædam pauperes, quas quantum fieri potest a petris, arenis, alijsq; inanitatibus separamus per elutiones, leuigatione seu tritione, nonnunquam & vstione debita præmissa, prout coincidit ferina natura. Ad venas pauperes accedunt etiam recrementa, & scoriæ, item fornacum purgamenta, fauillæ, lapis, & similia, eodemque probantur modo. Venæ immaturæ volatiles, prius figantur.

Inexplicabilis est venarum metallicarum varietas, quod mistiones tales subterraneæ sint fortuitæ, & numero comprehendi nequeant. Itaq; & interdum peritissimis artificibus occurrunt ignotæ, nec ante in opere probatorio spectatæ. Plærumq; tamen omnes dicto modo discernuntur, nempe quod aliæ sint mites, aliæ immites, seu quod idem est, quædam generosæ, quædam degeneres, quas & contumaces, feras, syluestres, &c. appelles, id ò, quia coniunctæ sunt cum mineralibus asperis, acribus, corrosiuis, fugacibus, à quibus plęrumq; damnū in igni accipiunt, aut etiā prorsus ab elaboratione alienæ redduntur, & consumuntur. Sunt deinde dites, & pauperes, quarum hæ monti, seu petris, arenis, succis &c. sunt copiosis remistæ. Itaq; & tunduntur, lauanturq; sępius per cribra, alueolos, strata & alijs modis. Quæ succos habent aqua resolubiles, vt pyritę, atramentosi, aluminosi, &c. eæ macerantur aquis vel etiam coquuntur; Quæ pinguedines inflammabiles, eæ vruntur, vt lapis fissilis bituminosus, &c. vel si copia operæ precium facit segregantur, vt vena sulphurea cadmiosa, arsenicosa, &c. quæ per descensum alijsue modis elaborantur. Est & aliud discrimen non negligendum, quod quędam sint fixæ, quędam volatiles, quas immaturas & molles vocant. Hæ nisi per debitas aquas fixatorias, quæ fiunt ex vitriolo, alumine, gypso, talco, scorijs ferri, chalybe aut ferro ignito restincto &c. stabiles reddantur, fallunt probatores, & in magno igni spem ludunt, non aliter ac si à rapacibus mineralibus & corrosiuis essent in fauillam versæ. De scorijs sciendum, quod interdum sint vacuæ & nullius vsus, nisi quod fluxus locum tueri possint, vbi tamē in maiore opere rectius sumuntur eæ quę aliquid continent, quàm inanes, sicut & purgamenta fornacum, fauillę, cineres &c: Eas autem metalliferas iudicant, quæ fœtent dum abstrahuntur. Lapis nominatur pyrites excoctus, qui non raro aliquid vehit metalli, auri, argenti, cupri &c. Excoquitur autem fornace perpetuò aperta, vastis ignibus in panes, vt sit additamentum alijs venis elaborandis. Vsurpatur & crudus. Stein.

Qua-

Qualibet vena sumenda ex cumulo selecto, & aqualiter remisto, diligenter ponderanda terendaq́, & munienda ne quid alieni incidat. Si item praeparando aliquid decessit; pondus primum aquè ac secundum, & quoto sint numero reliqua, sedulò notandum.

Agricola iubet durum lapidem vrere, vt possit teri & lauari, & si durissimus est, aceto prius perfundit, quàm vrat. Mollem malleo fractum terit in mortario, lauat, siccat. Terram lauat alueo, siccatque. Ditem venam torret tantum, ne quid perdat, in olla clausa super prunis. Viliorem vrit etiam in foco prunis impositam. Sed hæc plæraque sunt accipienda de vena qualis ex minera statim venit, nec dum secreta est & electa.

Est porrò alia vena metallica auri, alia argenti; aris, plumbi nigri, albi, ferri; eaq́ modo vniformis metalli, modo difformis, seu plurium.

CAPVT V.

De probatione venæ vniformis, & primum aureæ.

DVAE sunt potissimum aurea vena probanda rationes; vna per ignem, altera per hydrargyrum. Si vena auri est mitis, candefactam extingue in vrina puerili; tritaq́ super porphyrio expende centupondium vnum, cui adijce duplum fluxus ex tartaro & sale petra calcinatis; colloca in catino triangulari tecto, in fornacem anemiam, vbi sensim incalescat. Ignem postea follibus intende, cumq́ deliquerit vtrumq́, immitte plumbi puri centupondia quindecim. Da ignem mediocrem per folles, vt scorias pedetentim expuere incipiat. Commisce & moue filo ferreo. Tandem cum scoria exierunt probè, exime ex igni sineq́ refrigescere in testa (vel catino.) Stannum hoc fulmina in catillo cinereo percalefacto, idq́ igni satis valido. Granum abstractum pondera. Idem fac etiam in altero specimine. Si argentum vna est (quod tibi indicabit coticula cum coloritio) separa per aquam fortem. Aureum puluerem ablutum reducito in concha aurea munda, in qua siccatur & ignitur. Si silex aureus vel alia vena tenera examinanda est, apponendum fluxui est parum scobis ferrea, ne aurum violentia fluxus consumatur.

Modus præmissus est Fachsij: qui docet primum physicum generationis auri modum, ex mercurio purissimo & sulphure clarissimo maximeq; fixo, constantissimè mistis (sentit enim non cum vulgari physicorum fece, quibus somnia sua sunt potiora omni experimento, sed cum his qui rem certa experientia comprobauerunt) adeò vt nec in igni quid detrimenti capiat, nec amalgamate cum hydragyro, coloritio auri, sulphure, sale ammonio, stibio, aqua regia & cæteris, quanquam à vapore plumbi aliquid iacturæ sentiat. Postea innuit inueniri id in mineris subterraneis, & sabulo fontium & fluminum, à mercurio productum arenisque illatum. Mineræ

verò

verò ſunt lapides calcari ærofij, ſilices albi, cum venis cæruleis; marcaſitæ, ochra, ferrugo, cadmia, in quibus eſt argentum ſimul, ac parum auri; vnde & auratæ venæ appellantur. Ditiſſimæ venæ ſunt quæ duodecim caractas continent. Poſſemus hic addere quæ aliàs in natura comperiũtur, de auro puro foſſili in lapide.ferri, in lapide armenio de argentoſo fuluo in ſaxo candido, quod adhuc hydrargyro tinctum eſt (ne imperiti negent in venis inueniri hydrargyrum)& alio in ſilice cinereo, &c. Sed hæc è phyſicis metallicis, præſertim Kentmanno, Geſnero, Alberto, Agricola & alijs multis peti poſſunt. Vicinior huic arti eſt agnitio veræ auri venæ, & granorum, quæ debent eſſe cinerea, vel cærulea, quorum fractura eſt inſtar galenæ recentis, & mitis. Quædam etiam extendi poſſunt. Marcaſita verò & granata dicta, non rarò imponunt improuidis colore purpureo, ſanguineo, cinabarino; ſed in vrina crebrò ſunt reſtinguenda, præſertim marcaſitæ. Si enim color his eſt conſtans nec mutatur, aurum habent; ſin minus, ſteriles ſunt. Sunt & quædam venæ de quibus idem Fachſius ait, quod nec minore nec maiore igni propter fugacitatem poſſint excoqui, quæ ideò aquis fortibus & repercuſſiuis ſunt figendæ, quanquam hoc artificium plurimos probatores lateat. Præterea annotantur quædam diſſidia artificum; putant enim nonnulli venas aureas non alio egere examine, quàm argenteo, quod aurum maximè fixum promtiſſimè in plumbum intret. Sed Fachſius vult mineras auri prius repurgandas eſſe à ſordibus & medijs mineralibus, veluti mercurij, ſulphuris & aliorum, per fluxus, repercutientia, ſal alcali, toſtiones, &c. quibus ſimul etiam figatur, quod eſt fugax. In plumbo ſolo parum eſt præſidij, præterquam enim quod ipſum eſt volatile; etiam à ſulphure & hydrargyro corrumpitur & diſſipatur, vt ſic aurum tenerum defendere ſatis ab illis nequeat. Purgato verò & fixo, plumbum rectè adijcitur.

Videtur ex talibus olim quoddã minium ſeu cinabar factum.

His autem videntur aduerſari, quæ in præfatione de venis intractabilibus & degeneribus, contra aliorum ſententiam diſputat. Artifices, ait, non permiſſuros ſibi vt rectè iudicet, probari venas contumaces abſque præmiſſa crematura. Et loco reſponſi addit, ſe quidem ſcire ſemel atque iterum vrendas eſſe. Sed cum quædam venæ tenerum & volatile aurum argentumque contineant, quibus inter cremandum aliquid decederet, neque tamen poſſint internoſci teneræ & fixæ à quolibet, ſæpeque torreatur ea quæ non debet: ideò ſe toſturæ mentionem non feciſſe, ſed acquieuiſſe communi methodo, qua plumbo incoquuntur, immerguntur ue. Eſſe quidem etiam ſibi in more dicit, ſi vena continet argentum, plumbum, cuprũ, aliudue metallum, excepto auro, vnà cum ſulphure, arſenico, ſtibio, eam cremare, propterea quod conſtet ſibi, impuritates illas non poſſe argentũ adoriri, cum aliud præſto eſt metallum quod vorent: veruntamen etiam probare tales venas ſine toſtura ſtatim per plumbum, & inuenire plærum-

que valorem eundem: promtius tamen excoqui toſtam, quàm crudam, quod perſuadeat multis crematuram, cum ingrediatur plumbum facilius. Hæc ibi Fachſius, qui ſibi neſcio quid indulget. Fixa impura cremat, & generali axiomate ſtatuit libentius intrare plumbum cremata; quanquam etiam cruda intrent, vtrobiq; eodem valore ſed hic cum difficultate. At compendioſius quod fit, id etiam rectius. Quod autem inde fieri poſſe putat, vt volatilia aliquid capiant detrimenti, generalitatem prioris axiomatis labefactat. Non enim omninò idem deprehendetur valor, ſi alicubi aliquid decedit. Porrò quæſtio non parua eſt, an ob rarò occurrens aurum argentumue volatile, tota methodus ſit mutanda? Et an non aliud potius præceptum ponendum, nempe quod idem habet de correctione per fixionem? Item quid iuuet iſta prouidentia in minore opere, ſi non poſſit obſeruari in maiore, vbi neceſſe erit multum iudicare metalli, parum verò conficere, & ſic fallaciter in ſpem lucri inducere, cum res ſumtus non ferat. In talib. fortè media via foret, ſi vnum ſpecimen ſumeretur cum crematura, alterum ſine; tertium cum præmiſſa fixione, ſi quidem aliquid deprehenderetur volatile. Sed de his ſatis.

Idem autor poſtea iudicat, quoſdam venã illiquatam plumbo è catino ſtatim effundere in catinum coniformem: quoſdam excoquere eam in plumbum, in teſta maiore in fornacula; ex qua poſtea exemptã percoquũt in fornace anemia. Sed ipſe conſultius iudicat, venam in plumbum incoquere ſuper teſta (vel in catino) ex qua poſt refrigationem exemtum ſtannũ in fornaculæ copella fulminetur. In præfatione tale quoddam axioma proponit: *Grana aurea non prius debent in plumbum incoqui, quàm ſuo repercuſſiuo ſint fixa: aut nullum inuenitur aurum*: quod axioma de auro molli & tenero eſt accipiendum, quod alij vocant immaturum, & mercurio volatili permiſtũ, ſeu cuius ſulphur & mercurius nondum ſunt fixa penitus. Videtur autem mihi etiam explicata eſſe ratio Agricolæ, qui auri diuitem mitemque venam ita iubet probare. Centupondio minori (*Fachſij pondera in tali negotio ſunt eiuſmodi. Vtrobiq; enim probatoria intelliguntur in plumbi cum venis commenſuratione*) adde plumbi ſeſcunciam vel vncias duas ſecundum pondus maius. Miſce per fuſionem in catillo fictili. Si refragatur ſeu repugnat coctioni: adijce parum ſalis communis toſti, vel ſalis alcali compoſiti: nec multum facient ſcoriarum: moue ſæpius filo ferreo vt aurum eat in plumbum & ſcorias expuat: hoc facto exemtam maſſam purga, purgatam fulmina. Ita ille.

Fachſius non iungit plumbo ſtatim, ſed prius præparat per extinctionem & fluxum: quanquam Agricola difficultati ſuccurrit per ſubmiſſum ſalem: ſed verendum ne prius aliquid eueniat detrimenti. Perito artifici fortaſſis vtraque ratio ſatisfacit. In mineralibus enim multa effecta fiunt modis diuerſis.

CAPVT

CAPVT VI.

Vena aurea mera degener, & difficilis fusu.

COmminue in grana canabinorum instar, duo centupondia exquisitè ponderata in catillo fictili, torre, vreq; vt igniantur. Candefacta sexies aut octies vrina puerorum extingue, donec vena non amplius fumiget, euadatquè mitis. Redige in puluerem minutum, & in duas æquales diuide, ex quarum vna ponderata colliges quantum inter vrendum decesserit. Detrimentum nota. Deinde eandem partem misce cum fluxu, vt in priore vena miti: sed additis octo libris scobis ferreæ iuxta pondus centenarium. Incoque postea plumbo, & fulmina perinde vt venam mitem, & invenies valorem iustum in auro & argento. Marcasitæ.

Eodem ferè modo examinantur Granata aurifera mera, syluestria, & ditia. Torre ea in testa cum operculo, ne quid excutiatur, aut exiliat. Extingue vrina puerili, idq; etiam repete sexies aut octies. Extincta ita læuiga exactè, & torre iterum paululum. Diuide in partes duas (erant autem duo centupondia electa) & ad stateram nota detrimentum. Parti vni adijce duplum salis alcali, & octo libras elimatæ ferri scobis. Pone ad folles. Quod si in catino bullis intumescit, & intractabilis apparet: insperge parum salis fusi, & per folles ignem infla. Vbi fusum est totum, & scoriæ secesserunt: effunde ex catino in coniformem calefactũ, impulsoq; pauimento per malleum, subsidebit. Cum refrixit, inuerso coniformi catino excute materiam, & regulus aureus erit in cono. Hunc decute, & cum plumbo in copella fulmina. Si debilior foret fluxus, & ante folles scoriæ absistere nollent: præter & vltra fluxum salemq; addenda sunt quindecim centupondia plumbi meri, & porrò exequendum opus, sicut in marcasita auri. Ita examinare poteris ramenta auri elota.

Prior modus est marcasitarum aurearum, quæ plærumq; sunt contumaces & duræ. Satis autem est vt seminis canabini instar terantur. Aliàs inter torrendum tam sæpè minutiores partes exhalarent, aut saltem dissiparentur, nec possent totæ colligi. Agricola, cum non quiuis pyrites sit auri ferax, dijudicare fertilem iubet ter cremando, totiesq; restinguẽdo in aceto in quo vrina humana, vel sal sit per triduũ solutus. Si enim non frangitur, nec colorem mutat, aurum continet. Idem iudicium est, si & crudus & crematus eodem colore tingit coticulam: vel, si, cum lauatur, & ramentum (sabulum aureum elutum) intra duos carbones cauos coquitur, facilè liquescit, olet parũ, & pulchrũ manet cuius iudicij primam partem etiam in præcedẽte scholio posui ex Fachsio. Quod ait extinctionem repetendam donec non fumiget vena amplius; intelligendum est cum marcasitis esse sulphur, arsenicum, cadmiam, mercuriale venenum, chalcanthum & similia, quæ arguũtur etiam aquis erosiuis quæ inde fiunt.

Detrimentum ideò notandum eſt, vt poſtea ratio calculi ſit integra, ſciaſque quantum inſit impuri; & quantum etiam in apparatu maioris ignis ſit deceſſurum; quantum manſurum. Ferrum additur, ne fluxus conſumat iam teneram factam venam. Dictum enim ſupra eſt, principaliter agere fluxum in id quod reſiſtit. Itaque auertitur à molli corpore; & tamen dum in illud agit, hoc obiter eliquat & purgat. Ponderis cẽtenarij libras minores ſeu probatorias intelligendas eſſe quiuis videt. Exit autem & hîc Electrum ex auro & argento conſtans, quod per aquam fortem ſegregatur.

Granata contumaciora ſunt pyritis. Itaque & maiorem vim ſuſtinere coguntur. Spirituoſa præterea & admodum nitroſa, aut ſaltem mercurialia deprehenduntur, dum in igni crepant, exiliuntque; vt non ſine tecto catino poſſint cremari, & excandeſcere. Dum poſt extinctionem & læuigationem iterum torrentur ſeu cremantur, notatur etiam interius miſta eſſe impura & contumaces ſpiritus; ſed non tam acriter vruntur, vt prius, ne auro quid decedat iam in læuorem vnà redacto. Pro fluxu ſuperiore hîc ſumitur alcali, quod docuit conficere ex cinere clauellato, calce viua, cinere abſynthij, ſale vrinæ, tartaro & ſale petræ; quæ compoſitio longè eſt validior fluxu illo; & requiritur â contumacia granorum domitu difficili: neque tamen ſic quoque in omnibus domatur feritas. Itaque ſal fuſum (*ſal vulgaris in catinum immiſſus, in reuerberio acri funditur in maſſam, quales particulæ inueniuntur in vaſis lapideis, quibus aſperſus ſal fuit inter vrendum.*) In veſicantem & bullientem materiam inſpergendus eſt, qui incidit tenacem cuticulam ſpirituſque diſſoluit, & diſpergit. Non opus hic eſt plumbo addito, niſi cum ſal deprehenditur impotentior quàm vt excoquat materiam. Itaque oſtenditur tali opere, non neceſſariò requiri vbiuis plumbum, ſicut & chymicum ſeparationis & cæmentationis magiſterium indicat; & reuera hæc operatio eſt chymica cæmentatio: quæ ſi non rectè ſuccedit, plumbi auxilium implorandum eſt; idque eò copioſius ſumendum, quò pertinacior materia eſt. Catinus coniformis eſt conus fuſorius, de quo ſupra. Ad regulum vel pauimentum pulſatur vel margo. Graue metallum ſubſidet, ſicut cum aurum per ſtibium repurgatur. Regulus ille nihilominus fulminandus eſt in catillo cinereo fornaculæ ſub tegula, idque addito plumbo, vt reſidua impuritas tollatur, & nihilominus aurum ab ignis vi defendatur. Quod ſubijcitur de ramentis aureis, ſeu ſabulo eloto; id accipiendum eſt non planè de modo proximè præcedente, ſed de tota auri probatione ſecundum cuiuſque venæ conditionem. Si ergò mite eſt ſabulum; venam mitem imitabitur; ſi non; immitem.

CAPVT

CAPVT VII.

Vena aurea diſperſa per mineralia alia.

MArcaſitæ aureæ non meræ, ſed diſperſæ per alia mineralia, ſedecim centupondia crementur, ignitaq́; reſtinguantur vrina, ſiccentur & terantur. Trita ducantur per alueolum, eluanturq́; ad ſabulum metallicum. Hoc reſiccatum pondera, & quod deceſſit, nota. Deinde crema iterum, & tere, vt probè miteſcat vena, & à fluxu colliquetur. Cape de hac ita præparata centupondium vnum, idque cum fluxu & ferri ſcobe excoque vt marcaſitam meram. Eodem modo granata aurea, ſi auri ſint indiga, elabora, ſedecim ſcilicet centupondiis per alueolum præparatis, & crematis. vt dictum eſt.

Hactenus Fachſij præcepta poſuimus. Agricola breuius omnem auri venam contumacem comprehendit, eiuſq; probandæ duplicem ponit modum. Vnus ita habet: Venam auri contumacem vre, & reſtingue vrina puerili, in qua ſal ſit ſolutus, idq; repete aliquoties. Tere, & laua. Exiccatæ adde triplum fluxus, & ſextuplum plumbi. Coque lento igni in catino triangulari, quem auge ſenſim, donec vena fluat inſtar aquæ. Si repugnat, necdum fluit, adde parum fluxus, & æqualem lithargyri aurei portionem. Moue cũ filo ferreo candente, donec tota delicuerit. Exemto catino ex igni, tandem maſſulam refrigeratam decute, purga, & in teſta coque, porroq; in capella fulmina. Alter modus eſt: Centupondium aureæ venæ contumacis, cum drachma maioris ponderis fellis vitri in catino triquetro excoque. Si repugnat, adiice tartari vſti drachmam mediam, & ſi adhuc refractaria eſt, appone fecis aceti teſtæ, vel capitis mortui de aqua forti vſti ſemidrachmam: in catino eluceſcet maſſula, quam in teſta fictili recoque, & granum fulmina. Hæc Agricola, quanquam quædam videantur obſcuriora. Lotio in vena mera vix habebit locum. Nec indicatur terminus cremationis, nec iubetur notari detrimentum: omittitur additamentum ferri. Cùm item toties fluxum mutat, nihil videtur certi de more talium venarum producere, cùm tamen facilè poſſit iacturæ locus eſſe, præſertim addito capite mortuo, quod non parcet mitigatæ venæ, præſertim ſi aurum ſit tenerum & mollius. Chymici regulum in catino æreo conformi potius conficiunt, ſicut & præcepit Fachſius, quod pulſando debeat ſecedere in acumen. Ob hæc & alia non parui momenti, videtur dilucidior & exactior Fachſij operatio.

CAPVT VIII.

Examen venæ aureæ per hydrargyrum.

VEna, vel ramentum, aut ſabulum elutum, irrigatur aqua, ad ignem caleſit, donec expiret halitum. Deinde duplo hydrargyri in patina lignea, (mortario

ligneo) profunda misce, & ligneo pistillo ingere, contereq́; duabus horis adiecta vrina pauca, donec mistura instar pultis crassescat, & nec hydrargyrus nec ramentum internoscantur. Postea aqua tepida affusa elue ad purum. Affunde deinde & frigidam & mercurius absorpto auro consistet. Separa hydrargyrum per alutam, vel pannum bombycinum filo cerato præligatum, exprimendo. Hydrargyrum residuum dissipa in testa super prunis. Agricola.

Hæc est secunda ratio aureæ venæ experiendæ, sed non congruit nisi sabulo aureo ex chrysoplysiis collecto, in quo apparent auri micæ. Modi variant. Quidam non aqua tepida eluunt misturam, sed acri lixiuio adiecto aceto perfundunt, sinuntq́ue in olla per horas 24. loco tepido quiescere: liquores cum sordibus effundunt, & argentum viuum segregant per alutam: alij residuum eius per descensum agunt, vt ex olla superiore pertusa deferatur in subiectam inhumatam, quæ contineat vrinam humanam, idq́; donec olla rubescat, quo signo agnoscunt operis absolutionem. Aurum refrigeratum, si æs continet, fulminant adiecto plumbo, si argentum, aqua forti separant. Alij subtrahunt hydrargyrum sublimãdo, in alembicũ cæcum, cuius vertex sit pertusus, possitq; claudi humidis spiritibus emissis Putat Agricola hic plus hydrargyri perire, ibi minus. Fachsius hũc modũ totum repudiat, quod certior sit ignis operatio. Nam mercurius non potest tã purè & in solidũ è sabulo colligere aurum, sicut fluxus & plumbum. Putat etiam aliquid perire in segregatione per coriũ & ignem. Si tollere expirando velis, præter odorẽ halitusq; molestos, eueniet auri iactura. Mercurius enim non inueniens cum auro quod absumat, aurum corrodit, & in fauillam vertit. Non absurdè hoc statuit Fachsius. Noui certo experimento, non tantum corrodi comburiq; auri exiles partes à mercurio, sed & cum ipso transire per corij poros, & eleuari. Cùm enim aliquando in igni detinerem amalgama, luto obstructo orificio satis crassè, nihilominus effugit argentum viuum, secumq́ue sustulit aurum, vt maxima pars circa exitum hæreret, pars etiam ex luto esset recolligenda. Cùm item hydrargyrus non admittat corpora peregrina, quicquid intra puluerem terreum erit, quod potest commistum esse exilissimis atomis, sicut sulphur & hydrargyrus in cinabari, illud aurum non assumetur, vt taceam externis affectionibus fieri posse, vt familiaritas in congressu non appareat, & argentum viuum ab auro tanquam à peregrino abstineat. Fallax itaque hoc iudicium est, nec satisfacit artis constantiæ. Porrò sunt & alij modi auri è vena colligendi, veluti per aquam regiam, &c. sed inartificiosi, pariter ac incerti. Si magnes aureus præstò esset, locum haberet & hæc secretio.

Aurum volatile fit per hydrargyrũ

Cæterum quæ de probanda aurea vena sunt dicta, illustrari possunt excoctionum modis, quorum duo sunt vsitati. Cùm enim parua quantitas venæ aureæ est, aut sabulum aureum elutum, extra fornacem excoctoriam in vasis minutis metallum elicitur, cùm maior copia, veluti cùm pyrites au-

tum,

rum, argentum, æs, plumbum, &c. vnà continet, eſtque copioſus, vtendum eſt ignibus magnis in fornacibus excoctorum. In priore modo nonnulli item argentum viuum implorant, remiſcentque ei aurea ramenta, & eluunt malagmata tepidis aquis, ſeparantque: alii aquis vtuntur fortibus, quibus ſegregant hydrargyrum, & aurum reſtans aqua calcinati tartari macerant, & in catino cum fluxu, qui conſtet ex chryſocolla, halinitro & ſale, excoquunt, vel etiam quartationi ſubiiciunt: ſed vt ſuprà monui, non ſatis exacta eſt hæc ſeparandi ratio, poteſtque tunc inſtitui, cùm conſultò quædam negliguntur, tametſi id in tam nobili metallo minimè fieri debet. Quorſum etiam tam laborioſa ratio ſuſcipienda ſit, cùm per ignem & expeditior ſit, & minus ſumtuoſa? Si vena mitis eſt, addito fluxu funditur in catino fictili ad regulum, qui poſtea fulminatur, aut quartatur cum argento, vnde ſeparatur per aquam fortem. Agricola aliquos exponit modos, inter quos vnus capit aureæ venæ tritæ, ſulphuris, ſalis, ſingulas libras: æris trientem, tartari quadrantem. Hæc miſta in catino lento igni coquuntur horis tribus. Poſt aucto igni funduntur, & in eliquatum argentum iniiciuntur, à quo recipitur aurum, fitque idem quòd aliàs in quartando (quibus vocabulis vti nos neceſſe eſt propter conſuetudinem diſciplinæ, quæ elegantias Tullianas aſpernata, ſuis rectius illuſtratur nominibus) ita apparatur ſabulum aureum elutum. Alius venam eandem cum ſubduplo ſeu media parte ſtibij & modico ære fundit. Fuſis iniicitur plumbum, vnde cùm odor expirat, ſeu fumigat, ſcobs ferri adiicitur ad defenſionem venæ. Maſſa fulminatur. Ponderum ratio eſt: venæ libra, ſtibij ſelibra, æris ſemuncia, plumbi duæ vnciæ, ferri vel ſquamæ vel ſcobis parum. Sed vt in probatione monui, diligenter natura venæ & fluxus eſt conſideranda. Si cum auro eſt argentum, aut aurum mollius, quale plærunq; ſolet eſſe quod ex ſabulo eluitur, neque ſulphur, neque ſtibium conducent. Quæ dementia eſt elutæ & repurgatæ venæ ea adiicere, quę ſi natura addidiſſet, ſummo ſtudio & impenſis remoueres? Ad mitem ergo venam, mollemq; & abundantem argento neutrum talium vſurparem. Pyriten aureum excoqui cum duplo ſtibij idem indicat Agricola. Sed non negligenda eſt cautela prædicta, & præparatio legitima, quam indicauit probatio. Alius modus ita habet: Pyritæ aurei pars vna, æris partes ſex, ſulphuris pars vna, ſalis media. In olla vitrata & luto armata affunditur miſtis aqua ardens, ex vini fecibus deſtillata, & commacerantur ſex diebus loco calido, donec vinum ſit combibitum, quo facto, tribus horis leni igni coquuntur. Addito plumbo ignique aucto funduntur, & maſſa fulminatur. Additur hìc aqua ardens, vt diſponatur miſtura ad flammam intus concipiendam, facileque liqueſcendum, quod tamen & ſulphur exequitur. Si æs in pyrite eſt, quantitas adiecti minuenda. Sulphur locum nõ habebit, ſi vnà eſt æs, argentum, plũbum, ſique aurum tenerum. Rectius planè modus excoctionis ſumeretur

ex probatione Fachsiana. Meliores sunt eæ rationes, quæ sequuntur, item ab Agricola positę, inter quas hęc quoque est: Sabuli aurei eluti (siue ex pyrite sit, siue glarea aquarum, &c.) libra, salis communis, tartari, singulæ selibræ, fellis vitri triens (quod tamen in tenero rapacius est, quàm fieri debet) scoriarum auri vel argenti sextans: æris didrachmum. In fornacula obscura prius calefacta, in catino lutato colliquentur sensim, quod fit horis 4. vel 5. Mistura frigefacta tritaq; cum lythargyri libra in alio catino coquatur. Massa repurgata fulminetur. (*Expeditius in priore catino adderetur plumbum vel lythargyrus, trāsfusaq; materia in catinum coniformem calefactum & illitum sebo ad regulum pulsaretur, qui postea fulminando ad puritatē excoqueretur.* Cætera videantur apud Agricolam, in quibus est modus argenti & æris admiscendi, &c. & consentaneum est Agricolam ideò plures adduxisse, vt electio fieri possit ab artifice perito, secundum venæ naturam, & interdum etiam compendium quartationis. Sed ego, vt antè dixi, iusserim respici probationem Fachsianam

In fornace magna vena multa non teritur in puluerem, sed cum lithargyro, molybdæna, & ferri squama excoquitur in stanneos panes, qui fulminantur more stanni argentei. Potest excoctio fieri in fornace apertili, vel etiam patula, hoc est, ea cuius oculus per vices clauditur & recluditur, vel ea cuius semper patet, præsertim primi & secundi generis apud Agricolam. Pyrites aureus, vel cadmia aurifera, nisi quid impediat, si constans & solidum maturumq; sit metallum, prius in lapidem, hoc est, panes lapideos excoquitur, qui postea sæpius cremando domantur, mitesq; redduntur: quo facto in plumbum excoquitur metallum fornace apertili, sicut argentum. Mistura fulminatur; vbi si æs coniunctum est, perit: aurum & argentum manet. Si tamen æris copia maior est, separatio instituitur, quomodo solet fieri in ære & argento mistis per plumbum. Antequam autem lapidei panes fiant, commiscentur duæ partes pyritæ vsti, cum vna crudi, & colliquantur per fornacem crudam, qua solent fieri alioquin lapides.

Ober die rohe Schicht.

Si contumacia, rapaciaq; mineralia seu pyritæ, seu alij venæ aureæ adhærent, venæ sex partes, lapidis ferri quatuor, restinctæ calcis duæ, lapidis ex pyrite ærosо dimidia, scoriarum vna & dimidia, iubentur commisceri: & in fornacem præmitti alueus vnus lapidis ærosi (ex pyrite ærosо per ignem conflati) submitti mistura mandatur, atq; ita excoctio fieri. Cùm præfurniū impletum est, detrahuntur scoriæ, post lapis, tandem massa metallica. Lapis torretur, & cum plumbo recoquitur. Stannum eius fulminatur. Massæ metallicæ, vel cum pari plumbo recoquuntur, & fulminantur segreganturque, vel si minus sunt dites, locupletantur accessu ad libras octodecim. venę crudæ librarum quadraginta octo, lapidis ferrei lib. trium, panum ex pyrite dodrantis: quæ colliquefacta in fornace, & in catinum illapsa repurgataq; ab excrementis, foco fulminatorio mandantur. Oportet autem hic intelligere

gere venam, à petris inanibus, aliisque separabilibus per loturas, tostiones, &c. liberatam, & si fortè in igni minore volatilis est deprehensa, confirmatam aquis ferreis, aluminosis, chalcanthosis, &c. Sed de vena aurea satis multa.

Capvt IX.

Vena argenti fusilis seu mitis.

Vena mitis optimè trita centupondium colloca in testa, & immisce septuplum plumbi granulati, ita vt eius pars aliqua etiam inspergatur. Pone in fornacula præparata, apertoque cineritij ostiolo, ad ianuam ergasterij prunas appone, donec incipiat vena coqui & fumigare. Tunc remotis ab ostiolo ergasterij prunis, claude cineritij ianuam, & statim vena ingreditur plumbum, & combibitur. Hoc facto, moue cum vnco candefacto mundo, cumque purè commista sunt, effunde & refrigera. Scoriis decussis stanneam massulam in catillum cinereum probè excandefactum impone, & prunis adiectis ad orificium ergasterij, cineritio verò recluso coque, donec fumiget materia, & tunc clauso cineritio, exemtaque vna pruna ex ostiolo ergasterij, permitte fulminari satis congruo calore, & granum elucescet colore nitido purissimi argenti, cuius pondus explora, subtracto pondere grani, quod in plumbo addito fuit, si quidem adhibuisti plumbum argentiferum.

Ad hanc classem pertinet & lapidis, alteriusve metalli venæ aurum continentis & excoctæ examen, de quo ita præcipitur: Venæ quæ est argẽti diues exactissimè super lapide puro tritæ dimidium centupondium, misce optimè cum plumbi granulati quintuplo. Incoque igni satis valido in fornaculæ testa, vt paulatim combibatur argentum. Hoc facto, adiice vndecim semicentupondia eiusdem plumbi puri, & ignem acriter intende, vt probè confundantur. Si verò cunctatur colliquefactio, moue cum filo ferreo mundo & terso, ignitoq;, & sic coge in vnum vt coniungantur in solidum. Massam vnitam effunde, vel sine refrigerari, & fulmina secundum artem. Granum argenti si quod in illis sedecim semicentupondiis fuit, quod cognoscendum prius est per fulmen, subtrahe grano venæ.

Si vena excocta vel lapis est pauper, veluti in cuius centupondio vix est drachma, quatuor semicentupondia sigillatim expende, & vnumquodque etiam seorsim examina, sicut dictum est. Quatuor grana inde conflata pondera vnà, & subtractis granis plumbi, inuenies valorem duorum centupondiorum.

CAPVT X.

Vena argenti refractaria & fusu difficilis, cum cognatis.

Vena argenti refractariæ subtiliter comminuta centupondium vnum commisceatur cum nouem centupondiis plumbi granulati, cuius valor sit notus: pone in testa in fornaculam, ostiolo ergasterij admoue prunas, aperto cineritio, donec incipiat materia coqui & fumigare. Tunc claude cineritium, & prunam vnam ab ostiolo ergasterij amoue, & incoquitur plumbo argentum. Cum expuere scorias incipit, reclude orificium cineritij, & duas prunas ad ostiolum ergasterij repone & recalescit opus, pureq; excoquitur. Stanneam massam repurgatam fulmina, vt in mitibus factum est.

Quædam venæ diu incumbunt plumbo, & torrentur, innatantes instar cineris, absque imbibitione. Eis vel in principio, si tibi nota est contumacia, misce fluxum ad intractabiles venas comparatum quantitate conueniente (parum eius) vel si latuit, postquam conspicies improbitatem, adijce in testa quadrantem eiusdem fluxus, ignemque auge denuò, & incoquitur, scoriasque reddit.

Si vena partim ingreditur, partim conglobatur in vesicam inter scorias; in qua vena & scoria sunt vna, exime illam bullam cum vnco, tere minutim, & commisce cum quadrante fluxus, cauens ne quid decedat. Repone in testam ad reliquum, & purè se insinuat in plumbum.

Si vena aspectu quidem incocta apparet, at cùm versatur vnco, adhæret testæ, nec potest auelli, adiice parum capitis mortui de aqua forti minutim triti, poneque in testa, & abscedet vena, si cum vnco moueas.

Si vena incocta quidem plumbo est, at stannum eius inter fulminandum sordescit, inque scorias mutatur, vt granum argenti appareat nusquam: exime è cineritio & scorias decute, iterumque coque in testa, quo facto fulmina denuò in catillo cinereo, & exit granum purum. Eiusmodi venæ contumaces cum in plumbum sunt absorptæ, non effundantur, sed refrigescant intra fornacem in testa, iuxta quam pauimentum malleo parumper pulsa, & cogitur densaturque, alioquin bullas retinet. Postea auelle à testa, & scorias detrahe.

Argentum in scoriis, fauillis, cineribus, fornacum purgamentis, &c. reuocatur ad aliquem ex dictis modis, cum quo congruere videtur. In qua vena argentum quidem est, sed plus alterius metalli; ea excoquitur iuxta morem prædominantis, & in eo postea examinatur. Quin & cum his coniunctum sit plurimum sulphuris & arsenici seu realgaris, confugere potes ad artificium macerationis & coctionis in lixiuio alcalisato, de quo in Chymia.

Varietatem mineræ venæq; argenteæ miram esse, cuilibet etiam mediocriter in metallicis exercitato potest esse notũ. Quędam valdè sunt diuites & mites.

mites, vt argentum rude plumbeũ extensile, in cuius centupondio sępè sunt puri argenti marcæ 170. argentum rude rubeum instar rubini, continens sæpè puri 150. marcas, argentum rude candidum merum, 140. marcas ferens, argentum rude corneum, & alia multa. Quędam sunt pauperes, nonnullæ merę inueniuntur, plures mistę petris, silicibus, cadmię, stibio, plumbo cinereo, galenæ, luto, & similibus, de quibus consulantur libelli metallicorum. Nec ferè in alio metallorum genere tam studiosè versatum est nostrorum hominum ingenium. Itaque & variæ quæstiones, sententiæque de examine & coctura huius metalli circumferuntur, & semper magister magistro est superciliosior, spinosisque argutiis exercet alios. Quærit Fachsius, quî fiat, vt, cùm vena examinatur explorato prius pondere testæ, copellæ, plumbi, & venæ, examine absoluto ponderatis iterum testis copellis, scoriis & stanno deprehendantur hæc grauiora illis, cùm tamen multum de plumbo, aliisque impuritatibus per ignem sit absumtum. Iudicauit insolubilem hanc quæstionem, atque ita putat se sciolis obiecisse bolum sat inuictum, quo os eis obturetur, & arrogantia ad modestiam reuocetur. Ego quidem mihi nihil arrogo scientiæ singularis in mineralibus, quorum tam varius indies vultus apparet, vt nullius experientia & cognitio possit esse satis, sed tamen videtur quæstio non tam propter se esse inexplicabilis, quam propter obscuritatem ex circumstantiis omissis: neq; tamen iam vacat experiri. Attendendum iudico ad vasa, statimne ab igni ponderentur, an iam satis refrigerata. Notum autem est perinde fieri posse vt in calce viua, quę recens à fornace leuis est, vbi diuturnitate in aëre detenta humorem combibit, seipsa est grauior, & quidem amplius quàm prius, si cætera respondeât, quod auidius longè appetat, & in se coagulet humorem. Ita obseruatum est, in specubus subterraneis massas salis leues esse, vbi aërem attigerunt, duplo triploue grauiores. Idem potest euenire istis catillis & testis. Alia ratio est in densitate compactarum scoriarum, & massulæ. Leuibus enim & spirituosis per fumum sublatis, remanêt grauiôra: & præsertim catillus cinereus postquam combibit plumbaginem, densior fit, & grauior, non tantum ratione absorptæ partis, sed & exclusi aeris, qui antè pondus moderabatur, sicut & in lignis raris, & solidis differentia ponderum cernitur. Sed quæstio de cadmia, & marcasita lutea notatu est dignior. Cadmiam meram degenerem vulgari examine vix vltra semunciam argenti exhibere, & in igni admodum rapacem esse ait. At cùm aqua forti soluatur, eamq; ingrediatur instar argenti, subesse plus lucri æstimat, quod quo pacto excoquatur, sit cogitandum.

Quæstio de pődere crudorum & percoctorũ.

Plin lib. 31. cap. 7. de Sale ammonio.

Quæstio de cadmia.

Nec desunt signa argenteæ naturæ alia. Cùm enim sit arsenicum impurum, & sulphur immundum: Arsenicum verò æs tingat colore argenteo, & sulphur inficiat argentum plumbeo, vt sit instar argenti rudis plumbei, & referat cadmiam fracturæ recentis, consentaneum

esse iudicat subesse argentum copiosius. Sed posterior ratio nullius est momenti. Neque enim si sulphur & arsenicum impurum coniungas, quicquam argenti conficitur, & eueniunt illa etiam in his, in quibus constat certò ne micam quidem argenti esse, sicut nec in magnetide, & aliis. Prior quoq; ratio vacillat. Etiam hydrargyrus intrat cadmiam, & deprehensum aliàs est, cadmiam argentosam, plenam fuisse argenti viui. Si itaque aliquid indicij habet, argentum viuum innuit, quod mater quidem argenti esse potest, & apprimè conuenit ad artificium lapidis argentei, sed argentum consummatum abundantius expectare, non est consequens, nisi tamen comprobatum fuerit, cum argento id euenire, quod cum auri vena Rebnicia, & molli, quæ adhuc mercurio est oblita. Tunc enim egregiè conduceret aqua fixatoria tum ipsius argenti teneri & mollis, tum sulphuris & hydrargyri & arsenici, quantum horum natura admittit, ne postea tam fugacia essent in igni. Chymici fortè succurrere nobis possent per cæmentum cum scobe argenti perfecti, qua figitur id quod inest volaticum. De marcasita lutea dicit, eam vehere secum sulphur rapax & volatile, vnde tenerum aurum dissipetur: indicare autem etiam aliquid reconditarum opum, quandoquidem tertia eius pars aquam fortem aspernetur, nec soluatur, postea verò etiam incoquatur plumbo exactè, & sic ex centupondio prodeat semuncia argenti, vltra id, quod aliàs vulgari examine elici potest. Rectè caussam copiosioris metalli in aquam valentem, quæ ob alumen & vitriolum simul est fixatoria, confert. Et plana est consultatio, si modò consilium vulgò obseruaretur: sed nimium impensarum foret in aqua forti. Itaque lixiuium fieri deberet ex chalcantho, alumine, & ferri vena, vel pyrite æris, vena aluminis & ferrugine. In hoc macerata vena constantiam adipisceretur, nec vllum admitteretur damnum. Aqua enim illa seu lixiuium reduci potest: Certa autem constat experientia, ferè aquę fortis vim assequi illud lixiuium.

Sed & hìc cogitandum de cæmento cum corpore fixo erit. Sicut in auripigmento, arena coccinea, sandaraca, &c. fit per aurum, quæ sunt arcana Chymicorum, nulli reuelanda temerè. Plinius scribit, venam auri & argenti solitam etiam ad coticulam scrupulari differentia non fallente ratione, probari, eodemque etiam quantum æris insit deprehendi, rapto per limam ramento. Id etiam nunc in elutis & à petrosis alienitatibus separatis, adhibita tamen offa coloritij conuenientis, tentari potest.

Porrò in examinanda argentea vena, scoriis, lapide, & similibus, etiam cautelæ quædam singulares repetuntur, & nominatim in lapide admonet Fachsius, vt teratur in marmore bene exterso, ne quid ei alterius vel similis metalli adhæreat, & tum examen grani fallatur, tum argyroplysia: Dein-

Deinde vt plumbum granulatum ex tecta pyxide sumatur, ne quid ramenti inter terendum vel frangendum insiluerit: vt in libella proba, non expendatur pondus magnum, sed minutissimi triti lapidis semicentupondium, vt citius in igni incoquatur plumbo. Addit quod in fornacula, dum vena in plumbum incoquitur, ignis non possit esse nimius, de quo tamen ego dubito, nisi intelligatur de latitudiue ea, quæ sit intra ignem fornaculæ, adeò vt vena cum excoquitur in plumbum, possit ferre etiam gradus superiores. Filum ferreum insuper, quo mouemus materiam in catino, & congregamus; lima iubet radere, postquam diues vena cum eo est subacta, ne adhærens aliquod ramentum decipiat magistri censuram.

Cum item sint innumera venarum discrimina, & varietates inexplicabiles in argento; indicat eum qui ignis regendi sit peritus, & fluxus, additamentaque sciat debito artificio adijcere; posse quamlibet etiam ignotam venam facilè & feliciter examinare, id quod fieri nequeat non obseruata tali industria. Monendus mihi lector est, quod in Germanico autoris textu videatur insignis error commissus, dum in examine venæ argenteæ fluxilis scriptum est; inter fulminandum debere ostiolo ergasterij imponi prunas, claudi orificium cineritij, donec incipiat feruere, quo signo conspecto, sit recludendum, & pruna tollenda ab ostiolo tegulæ: quo tamen contra aliàs præcipitur, & ostendit ratio, in principio calorem, cum incensa ignitaque iam sit copella, firmandum esse donec coquatur, cum hoc remisso non fiat; postea verò moderato igni coctionem esse absoluendam, sicut decet; & sic prius augendæ prunæ, & aër immittendus erit copiosior; postea verò vt prunæ minuuntur, ita & ventus.

Agricola valdè concisus est in examine argenti. Venæ diuitis & mitis centupondium docimasticum calefactum, immittit plumbi in catillo cinereo eliquati vnciam, & fulmen procurat. Venæ pauperis & mediocris pondus idem similiter incoquit vnciali plumbo in testa. Si non liquescit expeditè; adijcit parum fluxus (qui constat ex fluore candido & lithargyro auri.) Si ne sic quidem, iterum addit parum donec fluat, & scorias exudet, quod vt fiat citius, inspersus puluis subigitur filo ferreo. Testa exemta, inijcit massam in foramen seu caueam lateris cocti. Cum refrixerit, purgat à scorijs, & fulminat in copella.

In maiore igni seu opere, aliæ partes sunt excoctoris, aliæ fulminatoris. Vena præstantissima non committitur fornaci excoctoriæ, sed vel in catinum detractis scorijs reliquæ materiæ immergitur, vel stanneis panibus in cineritio liquefactis. Vena petris permista & impura cum lapide, scorijs & fluoribus excoquitur fornace oculi clausilis, nisi tamen nimis est pauper, & refractaria. Argentum filosum in glomos contractum cum impuritatibus ollæ inclusum excoquitur; vel cum additamentis, lithargyri, molybdænæ ternis partibus, lapidis plumbarij media; salis & squamæ ferreæ modi- *Maioris operis ratio.*

 co ca-

co catino clauſo in fornacula elaboratur, & maſſa fulminatur. Si plumbum cinereum, ſtibium, molybdæna, lapis plumbarius, ſcoriæ, fragmenta catinorum, realgaria ſeu fauillæ, & purgamenta fornacum aliquid cõtinent argenti, trita elutaq; in multa alienitate, excoquuntur cum venis alijs. Si verò multa copia eſt pyritæ; ſumuntur pyritæ toſti tres partes, crudi vna; ramenta eluta, & ſcoriæ; miſta coquuntur in fornace aperta cruda, fiuntque panes, qui aqua reſtincti cremantur: crematorum quadruplum cum vna parte crudi pyritæ iterum commiſcetur, eademque fornace coquitur in panes. Hi ſi dites ſunt æris, cremantur & recoquuntur in æs: Si parum eius habent, cremati cum ſcorijs fluxilibus coquuntur in ſtannum plumbeum, plumbo præfixo in catino ante fornacem. Pyrites innatans abſtrahitur ad æs excoquendum. Cadmia argentoſa vritur; miſcetur cum pyrite crudo & ſcoriis; excoquitur in panes, qui cremati recoquuntur in plumbum fornace clauſili. Stannum inde factum fulminatur. Silices, fluores, lutum, terra, parum habentia argenti inſperguntur pyritæ crudo vel cadmiæ & vnâ elaborantur, ſi nimirum ſunt cruda: Sin toſta, adiiciuntur pyritæ partibus crematis. Quidam tamen etiam in magna copia pauperes venas ſeorſim excoquunt, ſed per curuam fornacem, vbi impenſæ ſunt minores. In omnibus non ſecus ac in probatoria notandæ ſunt contumaciæ, feritates, volatilitas ſeu immaturitas, rapacia mineralia, tenacitas & ſimilia, itaque per additamenta promouendum opus, ne quid detrimenti capiant domini. Poſſet & argentum purum petris adhærens, vel appoſitum miſtumue hydrargyri ope ſegregari, atque etiam per aquam fortem ex venis euocari, præſertim in parua copia & tenerum nec dum confirmatum durandi modo, ſed artifices ſuos ignes malunt. Chymici Cœmenta ſua & ſeparationes per paſtas fluxusque in catino ad regulum vſurpant. Non poſſum autem hic præterire, quin de lapide, ſeu pyrite æroſo ex Fachſio moneam, quod lapidis probandi duos poſuerit modos diuerſis ſub titulis, vno quidem generali, quomodo omnis generis mineræ ſeu venæ præparatæ, & lapides (Intelligimus per Germanicum Stein / pyritæ excocti per fornacem crudam placentas ſeu panes) poſſint ad argentum examinari, quem modum ſupra propoſui; altero verò ſpeciali, quomodo lapis æroſus probandus ſit ad valorem argenti inueniendum. Hic cum videatur mihi peculiaris eſſe; non eſt omittendus. Habet autem ita.

Si examinare vis lapidem (æroſum) ſiue crudus ſit, ſiue elutus, è fornace expunctus, aut è catino præfurno exceptus, de ſingulis panibus particulam defringe, omnesque tritas commiſce. Expende centupondium vnum, & adiice plumbi granulati cẽtupondia quindecim, probeque intermiſce. In fornacula aperto cineritio, & duabus prunis oſtiolo tegulæ admotis, coque donec incipiat lapis feruere, & aſcendere. Claude poſtea cineritium, & prunam auffer ab oſtiolo tegulæ; Et lapis ſuper plumbo co-

quitur

quitur & recrementa mittit. Si animaduertis quod nimium refrigeretur; repone prunam ad tegulam, & recalescit vt perficiatur coctio. Moue versaque semel atque iterum cum vnco, prout videris pure abscessisse scorias vel impurè, vt eò celerius à plumbo combibatur. Emoue è fornacula, sineque in testa refrigerari, quomodo egisti cum venis refractariis & feris. Fulmina aliquantò frigidius propter cuprum. Hæc ille. Tantum plumbi in nulla alia vena adiicere iussit: quod factum hic iudicandum est propter calorem æris adiacentis; vt eò magis argentum defendatur, sitque spacium sufficiens æris absumtioni & separationi. Aes autem calidius esse in opere, quàm reliqua metalla; passim iudicatur; Et ob hanc causam etiam iubetur hic stannum frigidius fulminari. Aliàs argentum acciperet aliquid damni. Apparet autem facile hoc opus directum esse ad omnes effusiones, seu totum lapidum cumulum. Neque tamen quod toti competit, à parte potest esse alienum in homogeneis, nisi quod pronunciationem attinet. Fortassis iudicauit illum modum esse exactiorem, & congruere non tantum ærosis lapidibus, sed & aliis, cum hic tantum ærosis sit accommodatus. Est & attendendum in venis æris, quod antequam examinentur, in lapidem cōflentur. Id fieri mandat Fachsius sine crematione. Si enim cremantur; vix lapidem inueniri tradit. Itaque venæ crudæ centupondium miscet cum semuncia fluxus ex tartaro & sale petræ calcinatis, & in catino clauso colliquat. Præcipit autem etiam Agricola de vena æris ad argentum probanda. Cremat, terit, lauat: Elutæ addit parum lythargyri auri: coquit sub tegula in testa per horæ dimidium: Scorias exemtæ decutit: Granum terit; & ad eius centupondium vnum addit plumbi granulati sescunciam: Excoquit in plumbum addito pauco fluxu composito: Stannum repurgatum fulminat.

Capvt XI.

De vena æris examinanda.

Hoc perficitur sine plumbo, cum fluxibus vel cæmentis suis in catino; vbi post eliquationem apparet in cono regulus, de quo iudicium capiendum.

Modus operationis in vena miti secundum Fachsium hic est: Vena minutim trita centupondium misce cum duplo fluxus ex lithargyro & silice confecti. Immissis in catinum impone parum salis, ad altitudinem culmi transuersi. Operi cum suo tegumento, & in fornace anemia paulatim candefacito, donec fluxus crepare incipiat. Tunc folles intende quam validissimè, ferè per octauam horæ; & si vereris ne nimius sit calor: poteris operculo remoto opus contemplari. Cum apparent scoriæ, eminentes è catino; exime poneq; in pauimento; quod iuxta impelle malleo vt subsideat regulus: quem effracto catino exemtum ad stateram pondera, & ad intuitum qualitate dijudica. *Vena mitis & mera.*

Vena

Vena immitis & rebellis (mera vt pyrites, &c.) comminuenda est ad modum seminis canabini. Eius duo centupondia in fornacula cremantur, sed absque violentia, ne confluat & fundatur. Id repete quater. Crematum minutius tere, atque iterum quater crema. Tandem minutissimè contunde, & denuò torre, donec tota feritas sit domita, nec fœtor fumusuè graueolens inde expiret, colorq́; sit epaticus pulcher: quin & inter lauigandum nihil habeat asperi. His signis apparentibus, torre adhuc semel, vt eò libentius cum fluxu copuletur, & ab eo elaboretur. Diuide in partes duas. Explora quantum cremando decesserit: Decrementum nota, & inde modum metallurgiæ instituendæ collige. Postea vni parte adde fluxus superioris duo centupondia; & in catino excoque, vt venam priorem mitem. Regulum iudica.

Si tam refractaria vena est vt citius debilitetur absumaturue fluxus quàm ea excoquatur; admiscendum fluxui est tartari crudi vel fellis vitri parum, idq́; statim initio, si morem venæ nosti; si ignoras, tunc cum conspicis defectum fluxus.

Quantum autem cupri seu æris contineat pyrites eliquatus seu lapis, eodem modo cognosces.

Duo centupondia minutim triti lapidis, crema, sicut in præcedentibus dictum est, vt planè mitescat. Diuide in partes duas. Vnam pondera, pondusque annota. Misce cum fluxu, & si videtur, adde parumper tartari crudi, vel fellis vitri. Coque in catino in fornace anemia instar venarum æris ad regulum, & scies quot centupondia quantum præbeant æris.

Si vena æris dispersa passim in petris est & tamen copiosa, vt compenset sumtus, nullum aliud probandi eam est artificium, nisi vt sedecim centupondia minutim trita eluas per alueolum; sabulum elutum sicces, & ponderes, decessumq́; notes. Cape postea eiusdē sabuli duo centupondia, cremandoq́; præpara, & excoque cum fluxu vt antè. Inde pronunciabis primùm quantum venæ puræ sit in sedecim centupondijs; Secundò quantum secedat impuri & alieni; Tertiò quantum in vena eluta sit cupri seu æris; Quartò quot centenaria crudæ mineræ requirantur ad æris vnum centupondium; Quintò quantum argenti sit in centupondio venæ elutæ. Iuxta hæc consilium de fodina capere potes.

Vena æris optima cærulea est vel viridis, & sępè vnum centupondium septuaginta libras fundit. Postea marcasitæ flauæ, lapides fissiles, pyritæ & aliæ mineræ diuites, pauperes, meræ, remistæ petris, puræ, impuræ inueniuntur: Et in his quędam etiam argenti sunt feraces; nonnullæ habent admistum plumbum, alię chalcantho sunt plenæ; aliæ sulphure, &c. In omnibus probandis generalis hæc ratio est, vt postquam comminutæ sunt, & ad meras mitesque redactæ, vel tales inuentæ & selectæ, cum fluxu in catino ad regulum eliquentur. Immites mitigat artificiosa crematio: impuras & alienis montibus succisué remistas, expurgat elotio: vbi tamen notandum quod supra monui de alumine vitriolo, sulphure, &c. copiosis,

nempe

nempe hoc ſuccos ſuo modo prius eſſe extrahendos, & poſtea venam ad examen præparandam. Plumbum non additur, quod cuprum ſuffuretur, & diſſipet. Ita fugiendi ſunt fluxus corroſiui, ſulphurei, arſenicales, ſtibiati, &c. à quibus item conſumitur. Fachſius monuit poſſe ex colore reguli etiam de bonitate iudicari; ſed addit plærumq; ex mitibus venis educi æs intractabile maculoſum, nigrum, aſperum; & ex immitibus cuprum pulchrũ & ſequax. Cauſſam eſſe puto in præparationis aſſiduitate, & frequente crematione, qua ſulphur infuſcans, & reliquæ impuritates tolluntur penitius. Et rapacia mineralia cum ſint acria, etiam extergent ſordes, ſecumq́ue auehunt. Si itaque & mites venæ torrerentur, anteuerteretur pollutio. Id autem arguit poſtea maturatio, qua excoquitur tale æs ad regulare & purũ. In torrendo ſeu cremando ideò procedendum eſt leniter, ne fluat vena, atque ita ſecum inuoluat ſordes. Hac arte ſæpè vtendum eſt in fixatione per cæmenta. Paulatim enim exhaurienda humiditas eſt; paulatim ſpiritus volatiles ſubtrahendi; & ideò etiam aſſiduò inter cremandum verſatur puluis ne colliqueſcat, ſicut fieri conſueuit in ſtibio calcinando. Quod ſi ne ſic quidem cauere poſſumus confluxum, vt fit in pyritis ſulphuroſis, vel prius per deſcenſum eliquandum ſulphur eſt, aut ſi confluxus factus eſt, repetenda comminutio, quæ tamen tunc eſt laborioſior.

Agricola in genere de venis æris præcipit, quod primum ſint vrendæ cremandæq́ue acri igni per horas ſex vel octo. Poſtea refrigeratæ terendæ, lauandæ, ſiccandæ, ponderandæ, & pondus conferendum cum pondere integræ, quæ primum erat ſelecta. Sabulum ſeu ramentum elutæ pro pane habetur, (aliàs enim pyrites vel vena æris in maiore igne in fornace cruda plærumque in panem excoquitur, quem lapidem ærosum vocant.) Huius centupondia tria, cum ternis ſquamæ æris, ſalis petræ, vitriq́ue veneti in catino triangulari clauſo carbone, qui eſt loco operculi, in circulo ante folles primum leni igni calefieri ſinuntur. Poſtea aucto igni funduntur donec additamentis conſumtis ſcoriæ abſcedant. Catino refrigerato & fracto, granum æris eximitur & ponderatur. Alia ratio eſt apud eundem: Vena ſemel cremata lauatur, loti ramenti tria centupondia iunguntur ſalis communis, tartari vſti, fellis vitri centenarijs ſingulis. Coquuntur in catino triquetro. Si diues fuit vena; inuenitur æreum granum; ſin pauper, lapis æroſus. Hic crematus tunditur, lauatur, & excoquitur cum floribus & ſale petræ. Granum æris reſidet, exemptumq́ue iudicatur. Sed quanquam concedi poſſet toſtio etiam in vena miti, tamen confuſio parit difficultatem. Et acri igni non omnes cremari poſſe aut debere, facilis eſt iudicij. Nec video quorſum æris ſquama adijciatur, niſi vt fallatur iudicium. Si enim hæc conſumitur, cur non & æs venæ? Sin manet, incertum eſt iudicium ob maius pondus. Rectius etiam iubet Fachſius ad regulum pulſare, quàm expectare conſumtionem additamentorum ad purum granum. Eſt & alter

modus ſuſpectus ob fel vitri, ſalem, & tartarum calcinatum, quæ reprehendit Fachſius in præfatione non abſque iuſta cauſſa. In maiore opere vena pura (viridis, lazurea, &c.) excoquitur in fornace cum oculo clauſo, vel in prima oculi patuli. Si argentum copioſum vnà eſt, præmittitur ei plumbum in catino ante fornacem, quod plumbum maiorem partem argenti combibit. Reliquum relinquitur cum ære & ſecernitur foco ſegregatorio. Si exiguum ſubeſt argenti, ſtatim in catinum vacuum immittitur, & poſtea ſi operæprecium eſt, ſegregatur peculiariter. Sin nihil adeſt, vel adeò exile, vt non compenſet ſumtus, ſtatim perficitur.

Vena immitis (continens furacia mineralia, vt eſt pyrites, cadmia metallica foſſilis, lapis ferri, &c.) iungitur pyrite crudo fluxili, & ſcoriis, & excoquitur in panes. Hi cremantur quoties neceſſe eſt, & tunc ex eis eliquatur cuprum more venæ mitis. Prima verò excoctio fit in fornace cruda patuli exitus. Materia profluens fingitur in placentas quas panes & lapidem vocant. Crematio ferè ſepties repetitur, & tunc perficitur cuprum in fornace oculi clauſi. Notandum & hoc eſt, quod quæ vena ærosa plus argenti habet quàm æris, ea elaboretur more venæ argenteæ. Lapidem fiſſilem bituminoſum & ſulphureum, ſub dio in cumulos congeſtum impoſitis virgultorum faſcibus comburunt per aliquot dies, conflagrat enim propter bitumen. Quod reliquum eſt, excoquitur cum fluoribus, fiuntq; panes lapidei, qui ſcoriis abſtractis ſepties cremantur & excoquuntur: in catino materia ſegregatur in ſcorias, lapidem, & regulum prægnantem cupro & argento. Pauper autem fiſſilis teritur, tunditur pilis in puluerem, lauatur, cribroque excutitur. Elutum ſabulum coquitur in panes, qui cremati legitimè æs reddunt coctura ſua. Si eidem adhæret chryſocolla, lazurium, terra lutea ſeu ochra, terraúe nigra, in quibus eſt æs cum argento: non lauatur, ſed tritus cum fluoribus excoquitur. Verum enimuerò variæ ſunt in locis diuerſis excoquendi æris conſuetudines, variaq; quæruntur compendia, vt argentum in ſolidum euocetur.

CAPVT XII.

De vena plumbi nigri.

Certum pondus huius ſeu mitis ſtatim, ſeu ad mitem per debitas cremationes adducta, cum fluxu leui, & pauca ferri ſcobe lento igni primùm, poſtea dato ſigno ſtridoris, ſubitò forti in anemia excoquitur in catino ad regulum, cuius iudicium valorem venæ & bonitatem aperit.

Declaratio ex Fachſio. *Galenam crudam, meram, minutim tritam, commiſce pondere centenarij, cum duplo fluxu ex calce, ſalis petræ, & dupli tartari: adde parum elimatæ ferri ſcobis. Poſitis in catino triangulari, inſperge ſalis fuſi vel crudi tantum, quanta eſt culmi latitudo: claude catinum*

operculo apto, & colloca in anemiam ante folles, paulatim incalescat: cùm stridorem crepitusque percipis, fortiter infla, sed non diu, ne diffumiget. Catinum postea exemtum igni colloca in pauimentum, & iuxta pulsa, vt descendat in conum regulus. Dimitte ita vt sua sponte refrigescat. Regulum extractum iudica.

Galena verò intermista impuritatibus & syluestribus mineralibus, quanquam aspectu appareat pura & mera, tundenda est in particulas minutas, quarum duo centupondia in testa in fornacula cremantur semel atque iterum, prout multum continent feritatis, quod agnosces ex fœtoris & fumi pertinacia. Inter cremandum attendendum est, ne fundatur calore excedente vena, & testæ adhæreat. Vbi cremata sat est, refrigescat per se, teraturque exiliter, & excoquatur cum fluxu & scobe sicut prior.

Si inspersa vena plumbi nigri est inanibus petris, silicibus, lapidi fissili, &c. certum eius pondus tere subtiliter, & elue per alueolum. Sabuli eluti resiccatique centupondium cum semuncia fluxus ex salenitro, borace & tartaro, vel similis commisce, inque catino paruo tecto ante folles bene excoque. Granum pondera.

Vena plumbi, lapis plumbarius, (quem aliàs Fallopius sterilem putat, & tantum ex coloris similitudine ita nominatum) vel Galena aut plumbago, &c. est, quanquam multis aliorum mineris, præsertim auri, argenti, cupri, &c. sit coniunctum plumbum: Reducitur etiam idem metallum ex molybdæna, lithargyro, fauillis quibusdam, & fornacum purgamentis. Facilè transit in argentum viuum, vnde exortum est, & veluti immaturum metallum, seu imperfectè coagulatum. Quare eius natura propter immundum sulphur, & impurum hydrargyrum, accedit ad spiritus virulentos, cognataque est cadmiæ fossili, quam Cobaltum vocant, stibio, plumbo cinereo seu bismutho, marcasitæ plumbeæ, & similibus. Vnde & in excoquendo halitus existunt perniciosi: & se munire coguntur probatores excoctoresque, sicut aduersus hydrargyri malitiam, haustu vini in quo Zedoaria, vel Pimpinella, vel angelicæ radix, & similia sunt decocta, infusáue.

Examen huius venæ sat apertè diligenterque descriptum à Fachsio est. Agricola, vt in aliis, ita & hîc diuersus quodammodo est. Lapidis plumbarij puri, & boracis pares (veluti singulas semuncias) conterit, miscetque: positas postea in catillo fictili, instrato pruna fundit: cùm crepuit borax, prunam remouet, & in fundo quærit granum plumbi iudicandum: quod fulminatum etiam porro argentum suum prodit. Si vena impura est & degener, vrit, terit, lauatque, & huius ita præparatæ centupondium vnum cum triplo fluxus compositi in catillo fictili ante follem intra circulum fundit, & vbi refrixit, scorias abstrahit.

Alius modus eiusdem; Venæ præparatæ duæ vnciæ, æris vsti drachmæ quinque, fellis vitri vncia, salis semuncia: Tritæ mistæque in catino triangulari ad lentum ignem coquuntur, ne rumpatur vasculum. Cum fluxit; ignis folle intenditur, catinusque postea extractus in aëre absque affusa aqua refrigescere sinitur, ne si aquam affundas, cum scorijs remisceatur. Monet item scobem elimati ferri adijciendam esse, si difficulter excoquatur, quod inde incalescat, & repurgetur facilius: Posse porrò etiam venam cum solis fluoribus aut limatura ferri examinari. Non dubium est his lucem accedere ex Fachsianis. In pura vena cum catillo fictili vtitur, videndum an non commodior sit triangularis, ad tegendum aptior, & regulum deponendum. Cum etiam stridet, non statim remouendum ab igni vas est, sed vt Fachsius monet, breuis adhuc æstus afflandus, cum cautela ab eodem posita. Quomodo item præparanda sit impura, expeditius significātiusq; expressit idem autor. Non omnis ab vstione lauanda est, nec omnis lauanda, etiam cremanda. Eluitur remista alienis, aliàs per se generosa: nec vritur. Crematur duntaxat fera, aliàs per se mera, nec lauatur; quia ignis artificiosè adhibitus, fugaces spiritus halitus fœtidi specie in fugam vertit. Itaque & tamdiu vrendum ex arte est, donec fœtor appareat nullus. Si degener est, & tamen etiam remista saxis, eluta prius, crematur. In modo excoctionis obseruanda lex est de acri igni sed breui, quam videmus omissam esse. In reliquis metuo ne fel vitri, æs vstum, &c. partim acriora sint quàm pro vena plumbi, partim non necessaria. Si enim præparatio debita facta est, non alia requiritur excoctio quàm venæ mitis. Sin imparatam eliquare velis, & additamentis compensare præparationis laborem, in procliui est error. Violenti enim spiritus inter excoquendum vix parcent tam fugaci metallo, quanquam etiam scobs ferri addatur; imò ad purum vix excoquetur securè: Et ferrum otiosè additur, vbi fluxus habent quod præter metallum consumant. Cur aqua non sit affundenda, rationem reddit Agricola, quia remiscetur vena cum scorijs. Fachsius ideò iubet operculo claudere, ne carbunculi incidant, & recrementa renouent, impediantq; purum plumbi abscessum. Ideò verò non restinguere aqua, quia in plūbo albo & nigro regulus exilit, & dissipatur. Potest tamen Agricolæ ratio cum hoc argumento coincidere. Cur autem ab aqua hi reguli absiliant, & non argentum, aurum, cuprum (quæ tamen & ipsa cum maximè feruent non possunt humorem ferre) spirituosiori naturæ debetur, & fugacitati mercuriali. Si argentum viuum misceas cum plumbo candido, & prunis admoueas, crepat item & excutitur; tunc nimirum cum nondum concalefactum inflammatumque est vtrumque. Ratio non apparet alia, nisi quod spiritus interius mistus, per obstantia claustra, præsertim foris humore occurrente coërcenteque, non possit eluctari, nisi cum fragore & impetu, quomodo in risu Vulcanio & tonitru alijsque euenire euidentis est iudi-

Plumbi regulus cur nō affundenda aqua.

cij, & fragor nullus fit absque aëre vel spiritibus. Sed cur cùm crepare incipit in catino, subitaneo æstu vrgendum est? Subitaneo, inquit Fachsius, ne longiore fugax metallum in fauillam abeat, æstu ideo indiget, vt purè à scoriis secedat, fluatque syncerè. Aliàs pulsatione non posset aptè à scoriis seiungi. Hoc autem etiam est in Chymicis experimentis, vbi similiter quædam ea funduntur arte, præsertim in cæmentis fixatoriis, transmutatoriis, reductione calcis stanneæ, & aliis. In opere maiore plumbum excoquitur ex molybdæna, pyrite vel lapide plumbario in fornace propria per descensum plærumque, quanquam varietas est pro consuetudine gentium, quæ abundant hoc metallo, & cùm sit vile, non curant si quid profligetur. Sub dio fundunt aliqui primum, postea repurgant in foco cum catino. Alij excoquunt per fornacem crudam oculi semper patentis. De his modis consulatur Agricola. Monet hic autor addi foco vel venæ squamam ferri, vel scorias, ideò quod ab his cogatur plumbum, quod facilè erat coniicere viro ingenioso, ex huius metalli astrictione vitriolata. Sed & defensionis loco potest adiici. Ita enim in aliis ferrum adhibetur, vt in se vim impetumq; tabefacientis fluxus vertat, quo interim sine iactura possit excoqui metallum tenerius. Notandum tamen de ferri additamento est, quod non requiratur in his venis, quę adhuc aliquid impuritatis alienæ continent, sed tantum in venis meris seu puris & teneris. Nam satius est, vt fluxus in illis consumendis occupetur, quàm in ferro. Nec timendum ne quid detrimenti afferat metallo. Elaborat in alienitate, vnde & confusa fuit superior Agricolæ præceptio.

Cur ferrum addatur plumbo.

Hanc rationem reddit Fachsius.

Cùm Pyrites plumbeus excoquitur, notat Agricola primùm è fornace defluere liquorem candidum argenti inimicum, cùm id comburat. Eum autem scoriis auulsis, effundi vel induratum vnco extrahi: Eundem etiam exudare è parietibus fornacis. Hoc liquore delapso, sequitur plumbum cum suo argento. Ab hoc detrahuntur scoriæ primùm, interdum albæ, pòst lapis, quanquam non semper assit: tandem effunditur metallum in scrobes, vel catinos, vt fiant panes fulminandi, à quibus segregatur argentum, & lithargyrus cum molybdæna recoctus, plumbum exhibet depauperatum. Non explicat qui & qualis sibi videatur ille liquor candidus. Non est à vero absonum realgaris & arsenici naturam obtinere, cùm & erodat argentum, comburatque, & in fornacum lateribus deprehendatur: & tale quid etiam inter fuligines accrescentes præfurnio & camino inuenitur. Mistum tamen id cum silice albo est, vt ita sit idem quod stannea marcasita. Sed de plumbo tantum.

Bismuthi quiddam.

CAPVT XIII.

De vena plumbi candidi, vulgò ſtanni.

QVÆ mitis & mera eſt, non alio examinatur modo, quàm plumbi nigri ſimilis vena. Si non mera eſt, ſed ſaxis immiſta, certum pondus contuſum eluitur per alueolum. Deceſſus notatur. Sabuli eluti centupondium bis aut ter crematur, & excoquitur poſtea vt prior, ſed abſq; ferri ſcobe. Non aliter præparatur lapis caſſiteri remiſtus alienitatibus, cauendo ne cremetur nimis. Similiter etiam excoquitur.

Plumbi candidi vena plærumque nigra eſt, ſpadicea etiam interdum, cinerea, citrina: nõnulla & alba, viridis, & alio colore in cute tincta, & inuenitur in fodinis venæ dilatatæ, coaceruatæ, aut etiam extenſæ, plærumque in albo ſilice, vel ſaxo rubro, & ſimilibus. Eluuntur etiam grana ex ſabulo fontium & fluminum. Grana nigra appellantur lapis ſtanni, ſeu lapis caſſiteri, quod eſt Germanorum Zwitterſtein. Eius examen ferè per omnia apud Fachſium congruit cum probatione plumbi nigri, præterquam quod in ſabulo eluto prohibeat additamentum ferri, quia fluxus impuritates inueniat, quas conſumat. Sed eadem ratio valet etiam in plumbi nigri vena ſimili. Itaque nolui præceptum commune declarare Fachſiana deſcriptione. Quod ſi quis nihilominus tanti artificis verba deſiderat, vt ſaltem collationem inſtituere cum prioribus poſſit, ſciat latinè ita habere.

Fachſiana deſcriptio latinius reddita.

Quomodo caſſiteros (ita appello Zwitter) vel lapis ſtanni, ad ſtanni valorem cognoſcendum, ſit probandus. Caſſiterum merum non fucatum ſeu adulterinum, in quo nihil eſt ſaxorum alienorum, nec quicquam inane, ita examina. Tuſi minutim centupondium vnum miſce cum fluxu ad venas æris comparato. Poſitis in catino iniice parum ſalis, vt antè factum eſt cum vena plumbea. Colloca in ignem fornacis anemiæ, ſineque lentè incaleſcere. Poſtea ſuffla & intende calorem, neque tamen diu, ſed ſubito æſtu inflamma, ne flatu prolixiore comburatur metallum. Extrahe deinde, & vt refrigeretur, permitte. Effracto catino, inuenies regulum eius. Si galena immiſta eſſet ſaxis, nec ſyncera, ita procede. Sedecim centupondia (quæ vocantur Eine Höhle) elue per alueolum quàm puriſſimè. Sabulum elutum paulatim exicca. Pondere explorato, cognoſces quantum deceſſerit, quantumque venæ meræ, in quot ſit miſtum centupondiis. Elutæ centenarium crema bis aut ter: Præpara & excoque vt priorem, ſi quid ineſt metalli, conſiſtit. Non opus eſt, vt huic examini adiicias ferrum elimatum. Nam ſabulum lotum ſatis retinet alienitatis impuritatiſq; vtut ſtudioſè eluas, in quo abſumendo negotium erit fluxui.

Quomodo grana ſeu lapis caſſiteri remiſtus, nec ſyncerus ſit proban-

bandus. Lapis caſſiteri inſyncerus,& remiſtus ferrugine, aut lapide ferreo,terendus eſt minutiſſimè. Triti ſedecim centupondia per alueolum eluenda. Elutus cremandus eſt ſemel,ſed non nimis,nam comburi poteſt, vt poſtea ſtannum in calcem abeat. Crematum comminue iterum, & elue alueolo,idque repete,quouſque lapilli adulterini & ſteriles abſceſſerint. Sabulum elutum crematumque, & ſic repurgatum pondera, vt ſcias quantum venæ puræ ſit in remiſto caſſitero. Poſtea centupondium vnum miſce cum duobus proximè dicti fluxus, & procede excoquendo, vt cum vena mera. Facilè fieri poteſt, vt exuratur caloris exceſſu. In magno opere certiſſimum ſpecimen eſt, ſi ſabulum elutum diligenter cogitur, vt ex vno eius centupondio conflentur libræ ſtanni quinquaginta,ſeu centenarium medium. Hæc Fachſius.

Exigua eſt differentia. In ſtanno non facit mentionem ſtrepitus, quo audito ſit ſufflandum. Deinde cauſſam citi æſtus hîc aliam reddit, nempe ne diuturniore comburatur in calcem,cùm ibi dixiſſet, ne diſſipetur & exhalet. Omittit item iuxta catinum ad regulum pulſandum eſſe. Quæ de galena inſyncera interiicit, ad plumbi venam pertinent: & manifeſtè Agricolæ modus repudiatur, dum ſcobs ferri vetatur addi: quod ſi adderetur, tardius conſumerentur impuritates,& ſic vena in duplici obſtaculo occupato calore, neque tamen nihil ab eo patiens, combureretur, aut detrimentum caperet,quanquam & aliàs non ſit protrahendum id, quod compendioſius perfici poteſt. In granis caſſiteri inſynceris diuerſitas videtur eſſe inter cremandum,dum præcipit ſemel vrendum;poſt iterum terendum lauandumque, & hæc viciſſim repetenda, vſque ad ſynceritatem quam aſſequi poſſumus. In galena verò tantum cremare bis aut ter iubet, abſque reiteratione lotionis. Sed facilè conciliatur diſſenſus, vbi impuritas montana monet, etiam à prima crematura, lauandum denuò eſt: vbi non adeſt, toſtione ſaltem ſpiritus rapaces tollendi. Fluxum vtrobique innuit, communem nempe ex duabus partibus tartari,& vna ſalis petræ, in olla vna calcinatis,& tritis.In præfatione etiam alium deſignat, qui fit ex duplo lithargyri & vna parte ſilicis candidi in ſcorias eliquatis. Alibi ex borace, ſalenitro, & tartaro,vel borace,halonitro calcinato, tartaro & ſale quendam miſcet,& adhibet ad caſſiteri grana nominatim.

In his notandum & hoc eſt, quod idem autor in alia ſui operis parte diuerſum granorum ſtanneorum examinandorum modum exponat, eumque quodammodo, vt videtur primum intuentibus, huic, de quo iam egi, aduerſum. Lapidem caſſiteri (Zinnſtein) ſeu venam plumbi candidi (indiſcretim ita nominat) pondera; pondus nota diligenter: crema benè: tritum minutiſſimè elue, vt ſterilia ſecedant. Quidam lapis adhuc ſemel cremandus eſt. Sabulum elutum

exicca-

exicca,& explora pondus, vt ſcias quantum caſſiteri requiratur ad centupondium venæ ſynceræ,ſeu granorum merorum. Miſce poſtea ei parum boracis,& parumper irriga,& excoque in fornace. Vel, perfora catinum triangularem paruum à latere, vt inde poſſis auram folle inſpirare. Cape carbones molles,ad quantitatem auellanarum redactos,vbi fornaculam vel catinum calefeciſti, impone lapidem elutum ſuper prunas viuas alternatim (ſtrato ſuper ſtratum) & borax non ſinit dilabi & ſubterfugere lapidem. Cùm diffluxiſſe putas,fornaculam (vel catinum) cum igni & fuſo ſtanno inuerſam effunde in labrum aquæ,& inuenies ſtannum,quod colliges, & denuò colliquefacies ſuper lamina. Non poteſt certò exacteq; ſciri quantum ſit in centupondio,& quot centenaria excoquentur.Hoc ſaltem indubium eſt & commune,quòd ſi in granis ſeu lapide inuenis ſtannum,& diligenter cremaſti,eluiſtiq; ad purum,dimidium ponderis,quod pendet lapis,debeat excoqui & ſtannum fieri.Hæc ille.Mirum eſt quòd adeo indiſcretè de quouis lapide ſiue remiſtus ſit,ſiue merus,mitis aut immitis differat, cùm tamē antè diſcreuerit.Deinde quòd prunis viuis tam liberè intermiſceat,cùm tamen facilè poſſit fieri vt calcinetur. Inſuper cùm prohibuerit nominatim aquam effundere venis plumbi & ſtanni,hic tamen totum in aquam præcipitat.Sed primum dubium facilè expedietur à prudente. Satis enim certum eſt venam ſtanni rarò eſſe tam mitem,vt non egeat toſtione, niſi fortè ea quæ reperitur in caſſiteroplyſiis, quæ etiam tenerior eſt.Quod ſi ſyncera & generoſa inuenitur,ibi indicium eius laboris non eſt, labor per ſe tolletur. Secundum magiſtri circumſpectio faciet ratum, & cùm ſatis ſit,ſi dimidium iudices plumbum candidum euaſurum eſſe,quaſi quædam dormitationi præbetur anſa.Tertium diluitur præcipiti infuſione. Aliud eſt aſpergere ſeu affundere frigidam ad reſtinguendum;aliud totum præcipitare in aquam , ex qua tam parua quantitas non elabetur , multitudine aquæ occupata.Quod de Borace ait,irrigari eo venam, id acceperim de eius deliquio in loco humido,quantum requiritur ad madorem.Sed cur non poteſt ars certitudinem aſſequi? Num conſtantior eſt vena plumbi quàm ſtanni? An ibi ſequaciores ſunt impuritates,hìc pertinaciores?Certè toſtio,crematura,tuſio,& aliæ præparationes in ſtanno ſunt copioſiores,acrioreſque ob contumaciam granorum,& multitudinem inanitatum ſeu ſterilium granorum,quæ cùm nihil habeant ſtanni,tamen cum veris granis certant pondere,conſtantia in igni,& colore.Itaque ſæpenumerò inde efficitur ſtannum maculoſum & durum.Hìc fieri nequit,quin aliquid boni vnà diſſipetur, & eſt ſtannum mercurio admodum familiare, & ſpirituoſum. Agricola ferè eandē habet præceptionem,ſed quod Fachſius fieri iubet in catino,id ille in carbone.Ita verò docet: *Vſtam venam & tritam lauato. Huius ſeſquicentupondium cum boracis centenario miſce,aſperſaq; aqua paſtam effice. Cape carbonem magnum teretem,quem ita perfora, vt in ſuperiore parte foramen ſit trium digito-*

Examen ſtãni iuxta Agricolam.

digitorum, quod desinat in parte ima in angustum. Adapta eum fictili catino. Applica carbones & prunas. Cum foratus carbo ignem concepit, pastam impone foramini, idq́; obtege alio carbone ardente luto. Circumpositis etiam pluribus carbonibus ignis acris excitetur, donec omne plumbum candidum è foramine defluxerit in catinum. Potes etiam carbonem illum luto oblinere, ne cùm canduerit, vena exiliat. Præterea in media eius parte foramen paruum facito (nimirum à latere, vt pertingat desinatq́; in magno) magnum comple carbonibus minutis, super quos venam immitte. In paruo verò colloca ignem, & per follem excita inspirando per idem inserta nare follis. Collocari item solet in fouea luto inducta. In hac perfecta coctione inuenitur massula plumbi candidi. Hæc Agricola. Fachsius carbonem & catinum compensat catino vno: pro fouea, fornacem anemiam, vel catinum luteum intra circulum habet. In maiore opere vena stanni præparata excoquitur fornace alta, angustaque, igni leniore, ne calcinentur lapilli, aut vitrescant. Cùm batillus venæ iniectus est, submittuntur è vestigio carbones, sed selecti & abluti ab arenis saxisque, ne orificium ab eorum tabe obstruatur. Liquor fusus patulo oculo in catinum decurrit, qui sæpe carbonum puluere est conspergendus, ne adhæreant recrementa, & aliquid metalli auolet. Coquuntur seorsim lapilli minuti, mediocres, grandes, ne inæqualiter fundantur igne æquali, & interim teneræ pereant, dum liquescunt solidiores. Ita enim & fornax, & flatus accommodatur materiæ, vt sit angustior furnus, & flatus acrior in maiusculis: In reliquis ex proportione quanquam hoc non obseruetur apud omnes, sed in vna fornace primùm vena minuta excoquitur, post submittitur mediocris, huic crassior, tandem impurior. Obseruantur & carbonum modi. Parui enim madefacti imponuntur, & per vicaria strata cum materia expletur fornax. Mirum est lapillos cassiteropysiarum vehementiore egere igni, quàm fossiles maiores. Sed vt maior est, ita breuior. Si non sat purgati crematique sunt lapilli, vel plures iusto iniecti, miscentur scoriis, & immundè fluunt, interdum etiam in fornace considunt adeò pertinaciter, vt effringendi sint opere dissoluto. Scoriæ elaborantur vt vena remista multa montium aspergine, ita & ramenta fornacum, & fuligines. Inter lauandum semiliquatum à crudo discernitur, & peculiariter lauatur, excoquiturque cum lapillis. Vt fuligines illæ prægnantes non auolent, cameris excipiuntur. Inde intelligitur volatilitas huius metalli.

Opus maioru ignis.

Nobilius est stannũ lacrymarum quam fodinarum; & mollius.

CAPVT XIIII.

De Vena ferri iudicanda.

VEna ferri ponderis noti minutissimè trita, & si impura est, etiam cremata in munda charta subiicitur forti magneti. Ab hoc ferrum attrahitur, id abstergetur seruaturq́;. Repetito opere quicquid inest, colligitur: pondus exploratur,

conferturq́ cum priore, & cum residuo. Vena pura in catino cum fluxu salis petræ &c. in regulum funditur, qui iudicio subiectus diuitias venæ ostendit.

Ferrum nascitur in lapide suo, item luto ferrugineo, sicut in Styria. Interdum continet etiam aurum, argentum, æs, & stannum. In examine eius per magnetem ferè autores consentiunt. Fachsius tamen secretam per magnetem scobem, non elaborat amplius, sed hanc operam committit excoctori. Deinde dissentit ab Agricola & aliis, qui eam lauant. Ait enim non lauandam esse, quia simul eluitur ferrugo & ochra ferruginea, vnde tamen ferrum fit bonum & chalybs præclarus. Citat testes excoctores ferratios. Magnes non allicit interdum ramenta, ni sint cremata, sicut nec ferruginem curat. Itaque si corrosus aquis acutis fuerit, & in lutum redactus lapis, quomodo in Styria dicitur confluere liquor talis, & ferruginem, ex qua tamen ferrum excoquitur, deponere in lacubus quibus excipitur, non satis erit magnetis vsus fidus. In opere maiore excoquitur in catino sub camino, permutatis carbonum & venæ stratis. Scoriæ defluunt per foramen à latere. Massa refrigerata è catino euoluitur, & cogitur malleis ligneis. Vena remissa monte, & intractabilis, seligitur sigillatim à saxis, comminuitur pilis siccis, cremataque eluitur, & coquitur in fornace oculi clausi, instar eius, in qua argenti vena diues & mitis elaboratur, sed capaciore altioreque. Imponuntur & hîc mutua strata, ex vena, nucum magnitudine, & carbonibus. Prout autem magis minusúe impura vena est, semel, aut etiam bis coquitur, tandemque ferrum elaboratur in foco ferrario.

CAPVT XV.

De probatione venæ difformis metalli.

SI in vna vena plura sint metalla, probatur secundum id quod præualet, copia vel precio, & in quo reliqua seruantur. E massa producta segregantur postea, secundum methodum examinandorum metallorum, & vniuscuiusq́ valor indicatur.

Potissimum tale examen expetitur in his venis, vbi operæ precium fieri potest, veluti sicubi argentum aut aurum inest æri, plumbo, ferro, stanno, aut aurum argento, aut ferrum in ære. Sin non inest preciosum, aut copiosum, etsi possit artis gratia inuestigari, & modus separationis ostendi, rarò tamen requiritur, ratione excoctionis venarum, quanquam propter monetas, & alias purorum metallorum misturas, necessaria sit inuestigatio, veluti si pyrites argenti coniunctum habet parum æris, illud expetitur, hoc negligitur, aut saltem obiter cognoscitur. Ita si in plumbo Villacensi plurimæ copiæ, inest parum argenti, probator quidem ipsum plumbum spectat, vt eo possit syncero vel saltem sine errore vti in examinando, sed vena eius

gratia non subiicitur examini, nisi fortè in primo specimine, & artis caussa: vbi tamen res redit ad regulam datam. In vena æris si ferrum paucum admistum est, non instituitur examen vtriusque seruandi caussa vulgariter, sed vt cognita quantitate ferri, excoquendi modus sit in promtu. Constat enim, si ferrum insit, contumacem admodum esse venam, & non euadere cuprum præclarum, nisi absumto ferro. Sed de his exactius præceptum in Chymicis est, tanquam in principali arte, vnde peti possunt, quæ adhuius loci complementum faciunt. Hoc tamen addo, si dubium est, sitne aliquod metallum in minera, an nullum, & si sit, quantum sit, quibusque mistis, & vtrum præpolleat: plærumque institui examen iuxta eius venæ modum, ad quam probabiliter accedere mineram iudicamus. Et sic non principali instituto probatio suscipitur, propter hoc, illudúe metallum in vena mistum, sed quasi obiter, principali quæstione de metallo omnino existente. Nec eget res alio præcepto, quàm quod generaliter de ignis regimine & cæteris suprà est positum, quodque exemplariter in singulis est ostensum, ad quorum imitationem similia possunt elaborari. Et hactenus de metallicis venis examinandis: Sequitur de metallis ipsis.

Capvt XVI.

De Examine metallorum extra venas.

Et primùm, de graduandis.

Docimasia metallorum per se est, cum iam e venis extracta examinantur. Id fit dupliciter: Aut enim ad gradum bonitatis præstitutum assequendum suscipitur; aut ad valorem alterius in altero cognoscendum.

Prior modus frequentissimus est in his primum, quæ pura puta in fodinis, sabulóue inueniuntur; in fulminatis: In argento post fulminationem cremato; insuper in stanno duro. Deinde in ære maculoso intractabiliq; & panibus eius quos fathiscentes vocat Agricola, & similibus. Secundò in omnibus adulterinis quæ à sophistis graduata dicuntur; & transmutata in naturam auri & argenti: quibus accedunt etiam ea quæ vsus ornatioris gratia absq; sophismate sunt tincta, vt æs album, æs aureum, & similia. De omnibus eiusmodi regulæ generales traduntur.

Quod metallum per sua examina omnes bonitatis numeros absq; iactura explet, perfectum censetur. Quod verò seu quantitate seu qualitate defectum patitur, tantum abest à perfectione, quantus est defectus, & sic iudicatur in comparatione ad minora de maioribus. Si omnibus rectè institutis, à melioribus ad peiora peruenit dum examinatur, sophisticum pronunciatur.

In specie de auro: Quod aurum sustinet aquam regiam, cæmentum, antimonium, fulmen, coloritium, extinctionem in aquis erodentibus, & sulphure, nec vapore corrosiuorum accipit maculam, & omnibus his nihil amittit de pondere, colore, & reliquis naturæ suæ prærogatiuis, id est absolutum. Ab hoc tantum deficit aliud, quanta est iactura, seruato tamen naturæ & artis discrimine. Quod enim ex natura petitum perdit aliquid de sua substantia, cæteris non mutatis, mollius est iusto egetq; fixione. Quod absq; substantiæ detrimento in adiunctis decrescit, bonitate vero crescit, peregrinos spiritus, vel metalla mineraliave alia imperfecta secum habuisse putandum est: quæ cuiusmodi sint, signis propriis agnoscitur.

Argentum consummatum omnibus numeris est, quod fulmen perfectum septies sustinet, & in cæmento auri paruam facit iacturam. Reliquum aut nothum est, aut non fixum satis, aut mistum spiritibus impuris, &c. Ita de aliis iuxta cuiusq; naturam.

Sed cùm alia bonitas sit absoluta, alia relata ad vsum & legem publicam, illam potissimum Chymia exactè persequitur, hanc magis probatores vulgati, quanquam & hi in monetis, quartatione, & aliis aliquando de summa perfectione consulantur. Sæpius occurrit examen argenti fulminati, & cremati: Item æris impari.

CAPVT XVII.

Examen argenti fulminati & cremati.

HOC *ita peragitur.*

Duo specimina è pane argenteo, suprà & infra sunt excutienda secundum marcarum pondus. Singulis quintuplum plumbi est destinandum. Præmisso plumbo in catillo cinereo feruefacto, cum id iam incipit fumigare, submittendum metallum est, & fulminandum ad purum. Idem fac in fulminato & cremato. Si fulminati valor respondet valori stanni, & valor cremati seu tosti consentit cum valore fulminati, omnia rectè sunt acta. Sin dissonant valores, aut erratum in fulminando torrendove est, vt sic aliquid in fauillam abierit, vel in cineres desederit, vel lythargyro adhæserit, vnde est requirendum, aut furtum commissum est. Cùm item argentum crematum vsuale debeat esse 15. lothonum, & trium drachmarum, ratio ineunda est, vltrane hanc legem an infra sit crematum, quod indicabit exactum pondus. Si enim deprehenderis esse drachmam exactè, scopum vstor attigit: sin minus drachma, excessit metam, (& tunc dominis fodinæ pro hoc satisfaciendum est) sin plus restat drachma, nondum est voti compos, cogiturq; etiam amplius torrere. Ad hoc autem plura examina requiruntur, vnum ad deprehendendum furtum aut erratum statim à fulminatione, alia inter cremandum, & vltimum à crematione. Argento fulminato non præscripta certa meta est. Itaque posterior ratio in eo non valet, sed duntaxat prior. Potest tamen periculum fieri ad opinionem, num inter fulminandum ferè assecutus sit vulgarem & frequentius compertum modum, aut quàm procul ab eo absit.

Necessariam esse hanc operationem ad insidias amoliendas, & diligentiam exuscitandam, non est obscurum. Sed cùm sit res circumspecti admodum iudicij, accuratam Fachsij præceptionē declarationis loco adiungam. Ita autem ille: Argenteam massam vtroque in latere in medio inter cētrum & oras semicirculari scalpro excinde, ita vt, cùm ab vno latere particulam auulsisti, versa massa contra locum prioris, seu è regione etiam alteram exculpas. Vtramq; portionem seorsim chartaceo inuolucro include. Postea extende in bracteam super incude polita, malleo glabro tersoque, vt forcipe possis dissecare: paratas in hunc modum appende. Primùm in lance pone dimidiam marcam superioris excisuræ, tantundem etiam inferioris. Vtrasq; coniunge, & vnà pondera ad integram marcam. Si studiosè expendisti dimidias, respondent integræ. Post hæc similiter appende alias duas semimarcas, easq; cōiunge, vt sint duo specimina, & vnum ex altero possit æstimari. Vnicuilibet marcæ destina quinque marcas plumbi (alibi dicit septem, & paulò infrà discrimen facit inter argentum fulminatum plumbiferum, & æriferum, indicans huic plus deberi, illi minus). His factis, primum plumbum pone in probè calefactam capellam, cùm incepit fumigare, argentum expensum & chartæ inuolutum colloca super plumbum, cumque combibitum est, summum fornaculæ foramen obstrue operculo suo, ita tamen vt rima transuersi digiti relinquatur, claude & cineritij ostiolum. Præterea fictiles valuulas appone fenestris tegulæ (lateralibus & posterioribus) neque tamen diu, nam celeriter excoquitur. Cùm conspicis ferè perfectam coctionem esse, remoue valuulas à tegula, vnà cum operculo fornaculæ, & ostiolo tegulæ adiice duas prunas, atque ita procura fulmen, aliquantò tamen calidius quàm in aliis examinibus, ne grana retineant alluuionem plumbeam, aut fumum, vnde grauiora manēt, & iudicium fallunt. Dimitte tunc in fornacula donec refrigescant, si enim eximis subitò crepant grana, fiuntque interdum leuiora. Refrigerata extrahe, & explora pondus vtriusque: si par est, bene est, & tunc vnum solum pondera, & inuenis valorem iustum.

Præceptio Fachsii de argento fulminato.

Sciendum autem est, tale granum obtinere summam puritatem argenti, sicut multis contestatur Budelius. Et quanquam Chymici insuper etiam in testa fulminatam massam torreant, tamen id non fit ideo, quod imperfectum omninò iudicent, sed vt foris fortè adhærentia, aut si quid alluuieculæ plumbeæ relictum putant, tollant, & hoc quidem etiam probator facere potest, si quid deprehendit.) Illustrat sua præcepta Fachsius notis quibusdam de argento tosto, & fulminato. De illo ait, quòd sedulò vsti valor sit 15. semunciarum cum drachmis tribus: de hoc, quod sit inæqualis bonitatis, quādoquidem quoddam argentum remistum sit plumbo, quoddam ære, ex quibus hoc ditius illo: Deinde oportere interdum his, in quibus multum est cupri, inter probandum plus plumbi addi quàm alteris; quod alioquin in catillo non argenteum, sed

æreum granum reddant. Vſus autem huius examinis etiam hic traditur eſſe, vt num aliquid perditum ſit, cognoſcatur; Quantum enim excoctor in plumbum transfudit; tantum fulminator abundè debet redhibere; & quantum hic, tantum vſtor abſoluta vſtione. Sin diſſonat examen, (in quo tamen nihil ſit erratum) à valore prius producto; explorandum eſt lythargyrum & recrementa in fulmine; & requirenda grana in cineritio; aliâs ſuſpicio eſt de furto. Ita defectus vſtionis inueſtigandus eſt in teſta, quæ inſtruitur ad exemplum foci fulminatorij. Cæterum quod panes vtraq; parte excindantur inter oras & centrum, cauſſam eſſe putandum eſt inæqualitatem, quæ ſæpè in talibus eſt obſeruata. Impuriores enim ſunt inferiores partes ſuperioribus quod grauia ſubſideant, ſicut diphryges in ære. Interdum verò & in ſummo innatant alienitates, quæ tamen deduci ſolent. Nec in centro exculpendum eſt, quod in ima parte ſit plumbeus ſaccus, vt loquuntur metallici; in ſumma ferè exquiſita puritas, in medio inter oras & centrum, media eſt miſtura & æqualis fit, ſi iungantur ima ſummis. In extremo quoque margine euenit nos falli inæqualitate; vt ſic de totius maſſæ valore æquali non liceat exactè ſtatuere. Cur hic in vſu ſit marcæ pondus, ibi centenarij; ratio eſt in computo conſueto. Venæ enim expenduntur iuxta centenaria; pura ſeu excocta metalla ſecundum marcas. Cur dimidiæ marcæ & non integræ ponantur in lancibus; cauſſa eſt, quod tum pondus exactius ita obtineatur, tum miſtura ſummæ & imæ partis ſimul fiat. Cætera ſunt manifeſta.

Cur vtraq; parte exculpantur panes.

Puto verò etiam ex præceptis de auro & argento ſatis tibi conſtare poſſe, vulgarem probationem aurifabrorum, & docimaſtarum in auro albo, nigro, viridi, &c. item in argento fuſcato, capillato, filoſo, puluerulento, &c. examinandis ad purum, ſi quando in glarea aquarum inueniuntur illa per naturam quidem pura & ſine ſaxis, aliſque peregrinis materijs, halitibus tamen infecta; quod intelligendum etiam de granis nobiliſſimis argenti rudis plumbei, rubri, albi, &c. Solent autem eiuſmodi vel cum plumbo in capella fulminare, & poſtea in catillo fictili torrere, vel cum borace in catino triquetro ante folles excoquere, vel cæmento aut paſta coloritij addita reuerberare, pro vt requirit neceſſitas; & aurum nominatim etiam per ſtibium fundere, aut ſi filoſum eſt & puluerulentum, per mercurium colligere, & poſtea ſeparare. Nonnunquam vbi externæ ſunt alluuieculæ duntaxat, dilatant malleo, candefaciunt, inque vrina ſale diluta reſtinguunt, vel aqua tartari abluunt. Arenas etiam aureas elutas ad ſyncerum in batillo igniunt, vel in teſta vrunt. Imò ſi rationem venarum excoquendarum benè percepiſti, non poteris in his hærere, ſi tantum memineris, hic non opus eſſe tanto apparatu & additamentis acribus. Sophiſtica verò quæ ſunt, licet tam arctè interdum vnita ſint, vt aliquot ſuſtineant fulmina, ta-

na, tamen tandem ignibus iudicantur, ſecundum examina quæ in regulis ex Gebro & experientia chymica ſunt poſita. Aliqui verò etiam vident, num in igni nigrentur, num ebulliant, num extinctiones in vrina ferant, num extinctionem in aceto cum ſale ammonio, num comburantur à ſulphure, num ingrediantur mercurium; & cum colliquantur cum auro, argentoque puris num ſyncerè miſceantur, num ſuſtineant quartationem, num reſpondeant acubus in lapide, num in debita quantitate grauiora ſint, an leuiora, num ſonent vt naturalia, num fumum emittant, exiliant è teſta, contra ac aliàs natiua, aut an non exiliant ſi ita tractentur vt illa, quanquam hoc periculoſum; & ſatisfaciunt illa iudicia in ſolidum, ne quid dicam de rubigine, ſi aceto, gigartis, alijſue admoueantur.

Capvt XVIII.

Examen æris impuri & imperfecti quantum contineat perfecti.

Aes rude adhuc & impurum certo ſui pondere, nempe centupondio cum duplo plumbi, ſiquidem plumbum non ineſt, vel ſeſquiplo, ſi aliquid eius continet, in catino intra focum circularem antè folles modicè coquitur, dum abſumto plumbo regulus cupri emicet. Ex huius bonitate iudicium fit de reliquo. Poteſt autem etiam ſine plumbo in teſta ad regulam perfectionemq; ſuam depurari.

Alicubi æs non elaboratur ad puritatem exactam, ſed in magnis maſſis poſt excoctionem diuenditur, alibique recoquitur peculiaribus officinis. Panes item fathiſcentes, ex quibus per plumbum ſegregatum argentum eſt, nondum ſunt regulares. Scire itaque interdum è Zygoſtatis, vel Docimaſtis volunt Domini, quantum ſpei puritatis exactæ ſit in magno cumulo, vel maſſis. Id expediri poteſt præſcripto modo. Ineſt autem interdum ferrum, interdum plumbum, nonnunquam mineralia aſpera & terrea, ſpirituſque infuſcantes, vnde cuprum aſperum tractatu euadit, & fragile, aut maculis fœdatur, quin & aliquod in radice miſtionis interdum eſt vitium, quod corrigi nequit vulgari arte. Vnde videre eſt æs difficulter malleum ferens, & ad eius ictus diſſiliens, in quo chalcanthum nimis eſt terreum & combuſtum: Eſt aliud citrinum, & ſimilia, quibus emendandis chymici præclaros inuenerunt modos, ſed non omnes ob ſumtus officinis vtiles. Apud Geberum deſcenſio metallica crebra mundificat, item calcinatio, ablutio, ſolutio & reductio. Poteſt & in granula diſſolui, & aqua tartari frequenter lauari indeque reduci, maximè ſi ſulphur pollutum adhæreat. Officinis id præſtat focus perfectorius, vbi æris maſſæ impuræ, vel panes fathiſcentes in catino ſuo eliquantur, & ante folles ignibus excoquuntur, donec puritas, teneritaſque in bacillis ferreis

ſub

ſub malleo reſpondeant voto. Fachſius duram periculoſamq; ſuſcipit prouinciã, dum id probat per plumbum, de quo conſtat, quod cuprum ſeu æs in igni abſumat, ſecumq; in fauillam vertat, vt iam ſæpe ex ſuperioribus cognitum eſt, & ipſe quidem præuidit difficultatem. Itaque ſuam ſententiam defendere annititur, ſed optima defenſio eſt, Diligentia & attentio, peritiaque in examine. Non grauabor eius modum & diſputationem latinis verbis proponere. Aſperi & intractabilis æris (inquit) varia ſunt genera. Quædam enim ferrata habentur, quædam plumbata, quædam aliàs refractaria propter mineras aſperas. Ferrata, & ex mineris feris aſpera ita examina: Teſtam ſeu catinum fictilem lithargyro intus obline. Impone æris centupondium cum duplo plumbi puri, & colliquefacito ante folles, vbi colliquêre, ſuffla pedetentim & circumſpectè, vt plumbum conſumatur, & diligenter attende momentum plumbi euaneſcentis, ne regulum cupri ex incuria perdas: nam calor cuprum adoritur & diſſipat. Horum ſpeciminum quatuor concinnato, prout rei grauitas exigit. Quatuor grana in ſummam collige, & ſecundum proportionum regulam ex valore quatuor centupondiorum æris aſperi, quantum puri & regularis ſit in toto, conclude. Hæc eſt via certiſſima ad inueniendum valorem æris perfecti in impuro. Et ſi quis fortè ſciolus obiiciat, quod à plumbo & ignis æſtu comburatur æs, & diſſipetur: is ſuæ ſit opinionis. Sciat tamen, quod & conflatores non ſemper attingant ſcopum in perficiendo ære, ſed modò plus, modò minus conficiant; & comburant inter torrendum. Nihil hìc relictum eſt diligentiæ &c. Aeri plumbato non opus eſt vt tantum plumbi adiicias, quantum ferrato, & aliis refractoriis, eſt enim per ſe plumbo inſtructum. Si ſeſquicentupondium plũbi addes vni centenario æris, regulum cupri puri ferè obtinebis. Aliàs eadem eſt via elaborandi, quæ in priore. Si quando intueri materiam in catino & diligenter conſiderare præ ignis feruore non potes, extrahe catinum pyragra frigida; reſtingue æs, & in mortario contunde, vel diffinde. Hoc ipſo deprehendere potes, ſitne ſatis tenerum & tractabile, an non. Si nondum, repone in ignem, & ſuffla. Quod ſi plumbum defecerit ante puritatem, adde paululum, & penitus ad perfectum coque. Difficile & moleſtum eſt hoc examen perficere, aut diſcere. Nam ſcoriarum & grani nitor oculorum aciem perſtringit, frangitque, nec in alio opere tantum æſtus eſt tolerandum. Hæc Fachſius. Vides ipſum non poſſe diffiteri, quod periculum ſit in plumbo. Sed id excuſat pari conflatorum erraro. Sufficit tamen, ſi hæc eſt via tutiſſima, in quo aſſertioni periti artificis aliquid tribuimus, qui officio ſuo probè eſt functus, ſi rectè ex artis præſcripto egit, quanquam non ſemper ad votum rem deducat propter materiæ diſpoſitionem, & alia. Satius eſt cum minima iactura perficere, quàm rude relinquere. Nec ego video quænam via poſſit adeò tuta eſſe, vt planè nihil decedat cupro. Eſt aliquid in maceratione & lotura, ſed ea non tollit vitia omnia. Inueniendus

Æs intractabile.

liquor est, qui parcat cupro in solidum, ferrum autem, plumbum, & alia immista impura consumat, aut segreget. In aliis vtuntur & cæmentis. Sed Chymicis exactior puritas proposita est, quàm officinis. Itaq; illi suum scopum attingere possunt, hi non possunt; cùm vulgare cuprum etiam perfectum & regulare æstimatum, Chymicis adhuc sit impurum. Et est apud ipsos etiam aliquid præsidij in transmutatione.

Affinis est huic operi exploratio, quantum plumbi candidi teneri cõtineatur in duro & maculoso, & quantum chalybis in ferro. Illud ignis aperire potest. Ita enim solet in officinis stannum durum recoqui, vt per tabulas descensorias crenati foci, vel catinos decliues fundantur massæ duræ, & cùm degener portio subsideat, exhauritur nobilior, & in cancellos funditur diphryge stanneo relicto, id quod fit etiam in ære perficiendo. Chalybem verò ex ferro fieri posse, iudicant ex duritie & fusione. Id enim ferrum aptum est ad stomoma, quod est εὔχυλον; ductile, & tamen etiam durum, quæ item ignis beneficio cognoscuntur. Hæc est electio. Operatio verò perficitur cum fluoribus & extinctione, coactioneque per malleos. Incoquitur enim ferrum fluoribus in foco ferrario cum catino, donec massa emollescat. Hæc candens incude dilatatur, & confestim restinguitur, restincta frangitur, & iudicatur num ad perfectionem stomomatis peruenerit. Iterum in portiones fracta miscetur fluoribus, recoquitur, & elaboratur restinctione & malleo, donec respondeat. Ita etiam potest institui experimentum in arte minore. *Chalybis confectio.*

Caput XIX.

De Examine metallorum mistorum, quantum alterius sit in altero.

Examen metallorum mistorum est, quo exploratur quantum alterorum sit in alteris, & perficitur per segregandi artificia. Segregatorum pondera inter se conferuntur.

Sicut autem sunt mistionum genera duo, naturale & artificiosum, ita & diuidi bifariam hoc examen potest, vt primum tradatur ratio mistionum naturalium in excoctis è vena metallis, vel aliàs puris à natura exhibitis, postea artificialium in pagamentis, vt vocant, monetis, & fabrorum operibus. Vtrobique considerandum est primum de his, in quibus aurum quæritur, postea argentum, &c.

CAPVT XX.

Quantum auri sit in metallis aliis.

AVrum aut in argento est, aut imperfectis, aut mercurio. Quod est in argento, siue solo, siue cum aliqua parte reliquorum misto, primum cum plumbo fulminatur, certo pondere sumto: Granum ponderatur. Deeessus notatur, & asscribitur seu cupro, seu aliis metallis & impuritatibus quæ fuerunt commista. Postea si argentum aureum est, aqua forti separatur. Aurum relictum abluitur tepida, post frigida: tertiò in testa torretur, & ponderatur. Argentum ex aqua forti reducitur, & in catillo cum plumbo fulminatur, aut in catino cum borace funditur, suoque æstimatur pondere. Sin aurum argentatum, per acus probatorias experiundum est, quantum insit argenti, vel si moneta, aut massa fabrilis est, ex legitimo valore idem cognoscendum. Postea tantum addendum argenti puri & meri est, vt sit ad aurum tripla proportione, seu vna auri, tres argenti, quod quartare nominant. (*Quartare.*) *Massa facta in fistulam cogitur, & aqua forti segregatur. Segregatorum pondera æstimantur subtracto additamento, vtrobique verò granum vnum vel duo, prout cognoueris aquam fortem relinquere, subtrahendum est ab auri pondere, quod id de argento in auro sit relictum.*

Si aurum est in imperfectis metallis, in plumbum excoquitur, & fulminatur, & si argentum vna est, proceditur vt antè. Est & locus cæmento. Si est cum mercurio, per corium secernitur, & aqua forti vel igni segregatur, in testa vel sublimatione. Post fulminatur.

In hoc examine ne frustrà labores, præscire debes, sitne in massa aliquid auri, an non: itaque coticulæ affricatur, & aqua fortis vel coloritium inductum indicat verum. Poteras & cæmentum, ignitionem & extinctionem in acutis, & aquam fortem consulere: Sed illud est compendiosius. Dubitatio autem tunc occurrit, cum aliis metallis vel fucato colore occultatur. Vbi statim oculis apparet aurum, vt in aureis monetis, ni color sit sophisticus, per se rata res est. Apparebit autem sophisma, si coloritio inducas massam dilatatam, & candefacias, posteaque restinguas vrina, sale ammonio exasperata. In mistura auri & argenti, item reliquorum metallorum hoc obseruari solet, vt aurum vocetur massa, si plus habet auri quàm quatuor lothones vna marca: Sin quatuor lothones vel infrà, vsque ad tres denarios, argentum auratum nuncupatur. Ita & ferrum auratum, plumbum, & reliqua. Vice versa à commistis etiam aurum accipit nomen, vt vocetur argentatum, plumbatum, &c. Pondus vsurpatur hîc ferè secundum marcas. In negotio monetariorum respicitur distributio secundum caractas, in contractibus emtionis, secundum nummos, seu denarios. Pro quartationis facili agnitione, ne opus sit supputatione soli-

(*Aurũ quando dicẽdum. Argentum quando.* — *Aurum argentatum.*)

ne soli-

ne solicita, Fachsius, Budelius, & alij tabulam oculis subijciunt, in qua, cognito auri valore, in marca facilè inuenitur argenti addendi modus, veluti si in marca auri, (quod æstimatur à quinque lotonibus) sint quinque semunciæ, opus est argenti vnciis duabus addendis. Computatio enim fit ad lothones sedecim. Si ergo sunt quinque tantum in integra marca, argenti seu meri seu misti, inerunt semunciæ vndecim, & debet esse triplum ad quinque, hoc est, quindecim semunciarum. Desunt ergo quatuor, seu vnciæ duæ. Ita est & in reliquis: veluti, si marca habet semuncias auri sex, octo argenti sunt apponendæ: septem auri, requirunt argenti duodecim: octo, marcam vnam: nouem, marcam cum quatuor lothonibus: decem, marcam cum octo lothonibus: vndecim, viginti octo semuncias: duodecim, marcas duas: tredecim, marcas duas cum quatuor lothonibus: quatuordecim, marcas duas & octo lothones: quindecim, duas marcas cum semunciis duodecim: sedecim lothonum aurum, tres argenti marcas poscit, quanquam tunc sit purum. Est autem similis ratio caractarum: nisi quod caractæ tunc cum lothonibus sint conciliandæ, vt aurum duodecim caractarum, requirit viginti quatuor caractas argenti, hoc est, sedecim lothones, seu marcam integram. Quæstio est, cur argentum merum sumendum sit in quartatione, & non mistum: & cur quartatio æstimetur ex acubus vel monetis, cùm constet, eas esse mistas. Sciendum ideo merum accipiendum esse, quia in quartatione dispar est solutio & reductio mistorum, quæ euaderet laboriosior. Alioquin non video vrgentem necessitatis caussam. Nam specimen prius fulmine est depuratum, vt satis constet quid coniunctum alieni fuerit, saltem nihil habeat auri. Quæ post quartationem secedunt, aut argenti puri sunt, siquidem purum sumtum est, aut impuri: & si volumus vtrumq; seruatum, laborabimus. Aliàs, si argentum reducitur per fulmen, nihilominus peribit cuprum, nec quicquam incõmodat examini. Si verò absq; præmisso fulmine probationem institueres, tũc necessitas maior appareret, quia ignorares valorem misturæ alienæ, nisi laboriosissimè indagare velles quota sit mistura argenti addendi, & quota amplior per fortem sit ex massa separata. De acubus rectius iudicium sumitur post fulmen, si sint mistæ ex auro & argento solo. Quę si desint, etiam alias vsurpare possumus. Parua enim mistura cupri, iudicium valoris auri & argenti non potest admodum deprauare. Cæterum ad quartationem confusio fit argenti & massulæ per fulmen. Addito enim plumbo congruo, in catillo cinereo colliquamus, & per minima exactè commiscemus metalla ista, & postea plumbum eodem opere segregamus. In segregatione auri & hydrargyri per aquam fortem cautio adhibenda est, ne vnà sit argentum, quod postea non facile seiungitur à Mercurio. Itaque rectius vsurpabimus destillationem per ascensum, descensumúe. ita enim seruari potest etiam argentum. Sed pòst materia est fulminanda,

Aurum septem caract. requirit argenti caract. 4. aurum 8. car. tantundem poscit argenti &c.

Cur ad quartãdum argentum merum sumendum.

& per fortem feparanda. Verum enimuerò, cùm Fachſius admodum dilucidè de his ſcripſerit, remitto lectorem ad eius libellum. Latinis transferam tantum ea, quæ mihi videbuntur ad rem neceſſaria.

Quomodo probandum ſit argentum auratum.

SI argentum auratum explorare deſideras, & ſcire quantum auri & argẽti contineat marca; expende iuxta pondus nummorum duas marcas inter ſe collatas. Has cum plumbo fulmina, vt argentum vſtum, aut fabrile. Quãtum plumbi debeas addere, ferè ex coticula agnoſces. Si eſt argentum vſtum regulare, quintuplum plumbi adde, ſi fabrile, ſeptuplum, ſi minus argenti puri continet quàm fabrile, quod plærumque euenire ſolet, octuplum, vel nouecuplum plumbi apponendum eſt. Grana fulminata pondera, num ſint æqualia. Si ſunt, explora pondus vnius, quod eſt argenti & auri coniunctorum, & notari debet. Quod deceſſit, fuit æs, aut aliqua impuritas. Huius argenti aurati cape marcas duas, vni poſitæ in cucurbitula affunde tres drachmas aquæ fortis, beneque claude vitrum, ne ſpiritus exeant. Colloca in tripode ſuper prunas lenes, & aqua in maſſam agente vitrũ flaueſcit. Ita fac operetur per horæ quadrantem, & ſenſim calorem auge, adeò vt vix manus ferat vitrum. Cùm hoc albeſcit denuò, & aqua magnas bullas mittit, & quandoque veluti exilit, ſatis eſt. Remoue prunas pedetentim, ne diſſiliat repentino frigore cucurbitula. Vbi refrixit, effuſa aqua priore, refunde nouæ drachmam plus minus. Solue vt antè, quò ſi prior debilior iuſto fuiſſet, & aliquid argenti cum auro reliquiſſet, id per poſteriorem reſoluatur. Tandem aqua forti tota ab auro repleta, perfunde id primum tepida & elue, poſt frigida, & in teſta munda non crepante in igni, vel concha aurea, primùm ſenſim exicca, poſtea candefacito probè, & recipit colorem natiuum, prius enim purpuraſcebat. Hoc aurum pondera, ita tamen vt momento exuperet, propter reliquias argenti, quas aqua fortis non corroſit. Hoc peracto examine, inſtitue & ſecundum in altera maſſa. Vtrumque abſolutum confer, vt ſcias num quid perierit, quod facilè poteſt fieri. Si vis puluerem aureum, vel aurum ita probatum in granum reducere, bracteæ plumbeæ implica, & fulmina. Granum hoc purum confer cum grano priore integro, & videbis quantum contineat auri & argenti, poſteaque pronuncia de toto valore.

Neceſſitas quartationis. Scire etiam debes, quod quidam vnum granorum fulminatorum, in quo adhuc eſt aurum & argentum vnà, aqua forti ſoluant, putantque ſe aurum æquè in eo inuenturos, ac in marca miſta, ſed experientia docet, quòd in hoc examine auri valor tam exactè non reperiatur, quàm in marca miſta. (*Innuit ergo quartationẽ accedere debere: aliàs nihil apparet diuerſi à priore methodo.*

thodo. Grana fulminata dilatanda, & in fistulas conformanda esse, antequã aquæ forti imponantur, notum est ex alijs.) Cæterum quæ hic sunt posita, ea in eodem libro alio loco in hanc sententiam explicat: De argento & granaliis auratis, item in cupro, venis, & quibusuis alijs. Expende marcam vnam argenti puri puti & tantundem auri puri. Confunde vtramque per fulmen cum certo plumbi pondere, calore adhibito sat valido. Tunc inuenies auri constantiam, & argenti inconstantiam. (*Scilicet si aqua forti soluas vt experiaris quantum argenti in auro relinquatur; & postea secundum hoc iudicium in pari vel simili mistura procedas.*) Si debilior esset aqua fortis, neq; adoriretur granum; aurum in eo abundat. Adijce ergò triplum argenti puri, & cum plumbo per fulmen in catillo misce. Redige in fistulam, cui in cucurbitula affunde duas drachmas aquæ fortis, & solue.

Quomodo aurum argentatum non signatum probandum sit.

Aurum infectum probatur ad pondus nummularium, mercatorum gratia; ad caracta verò in monetarijs. Massa supra infraq; exciditur scalpro inter centrum & oras. Portio exculpta confertur cum acus aureæ ad caracta facta linea in coticula, vt exploremus valorem. Valor in caractis redigitur ad valorem in marcis, quæ lothonibus, drachmis & nummis diuiduntur, ita vt cum exploraueris ex acu, quot caractarum sit aurum; constat autem, marcam æquiualere 24. *caractis; inde colligas quot sit lothonum; veluti si esset nouendecim caractarum; diceres,* 24. *caracta constituunt marcam seu lothones sedecim, quot lothones facient caracta nouendecim, prodibunt* 12. *lothones, duæ drachmæ, & duo nũmi. Poteris etiam in tabella ad hoc parata idem statim assequi. Cognito valore in partibus marcæ; triplum argenti apponendum est omninò ad aurum. Sed cum id contineat pridem in dato exemplo, argenti lothonas vndecim, cum drachma vna & duobus nummis: adijcis duntaxat lotones viginti sex cũ sicilico. Specimina facito duo contra se mutuò expensa. Argentum misce auro in capella per fulmen satis calidè, adiecto quintuplo plumbo.* (Fulmine non tantum permiscentur, sed & cuprum aliæque impuritates secedunt.) *Grana pondera. Detrimentum nota. Fuit autem id æris, vel similium. Postea dilata grana in longum instar bractearum; & sæpius excandefacito ne rumpantur; cumq; crassitiem pergamenæ acceperunt, vltimò ignienda sunt* (illæ ignitiones fiunt ideò vt dilatari & extẽdi sine fissura fracturaúe possint; itaq; & post singulas denuò sunt malleo percutiendæ) *& non quatienda vt aqua fortis eò promtius in ea agat. Conuolue in fistulas, non tamen nimis arctas, vt interluere aqua possit, & corrodere. Postea affunde vnciam aquæ fortis benè præparatæ, vel pro magnitudine ponderis, in cucurbitula. Da operam vt sensim operari incipiat, & ita auge paulatim ignem ad dimidium horæ, donec vitrum albescat. Effusa aqua priore repone no-*

uæ semunciam, &c. (congruunt cum dictis in prioribus.) *Frigida affusa, fistulam modicè ex cucurbita effunde in concham dulcoratoriam, sineq́; aquam aliquantulum immorari. Deinde effunde & exicca aurum sensim in lance aurea. Tunc & alteram fistulam solue modo dicto. Pondera. Si æquales sunt; non aberrasti. Vnius quoque pondus explora, abstractis reliquijs aquæ fortis. In supputatione primum auri pondus consideras; deinde argenti adiecti, postea argenti excedentis, quod fuit cum auro; tandem detrimentum in fulmine. Solet euenire vt in acu ad coticulam affricta, non semper exactus pateat valor, sæpeq́; vnius excessu defectuue peccetur in quartando. Sed tantillum non potest examen vitiare.* (Cur non? Auri quidem valor constabit, sed argenti erit tam erroneus quàm fuit excessus, vel defectus. Planius est quod sequitur consilium quãquam operosius.) *Si non posses ex acu differentiam agnoscere; experire in quartatione absque acu, ex coniectura apposito argento certi ponderis.* (Tantum argentum adde quantum tibi necessarium videbitur; cuius tamen pondus notes.) *Si item eueniret vt in soluendo rumperentur fistulæ; ne perditum examen iudica, sed collige aurum diligenter; & sic quoq́; periculum factum est de certo valore, iuxta quem potes instituere quartationem.*

Inde vero emptori vel venditori oriecur damnum.

Auri facti examen.

Ne opus sit periclitatione seu tentatione molesta, acus, quæ debent esse triplices in promtu, ex auro & cupro; auro & argento, auro, argento & cupro; consule, & iuxta harum indicaturam quartationem institue. Consultius est sequi monetarum ligam, vt vocant, legibus firmatam. Inde enim facilè cognoscis, quãtum argentum & cuprum auro sit intermistum: (Si nimirum regularis sit moneta. Sin autem adulterina; fallêris. Itaque recurrendum est ad probam tentatoriam) *Et quantum debeas adijcere argenti. Imò & videre potes, numquid auro detrahat aqua fortis. Aurum postea factum cum quintuplo plumbi fulmina vt decessum cupri animaduertas. Deinde quarta cum argento, & vtrũque per quintuplum plumbi in fulmine commisce. Solue vt prius. Si fistula manet integra & purpurascit, conijcies te benè quartasse. Edulcora per tepidam prius, postea per frigidam, potes etiam fistulam in linteo mundo ponere, vt eò melius exiccetur* (nisi ramenta aurea aut arenulæ assint, quæ non facilè ex linteo recolliguntur.) *Ita & alterum specimen absolue. Fistulis detrahes grana duo. Si est 22. caractorum, quod tantum argenti à quartatione sit relictum, &c.*

Cæterum quæ discretim docuit de argento aurato, auro argentato, facto infectoque, ea postea repetuntur sub finem libelli, vbi nihil aliud notatu dignum occurrit, quàm quod examen periclitatorium dilucidius per exemplum declarat. Ita enim ait de hoc: *Auri misti marcam appensam, triplo argenti puri, quod omnis auri est expers, cum plumbo per fulmen in catillo misce. Granum dilatatum conuolutumq́; in fistulam solue per horæ medium; nec cura siue rumpatur fistula siue integra maneat. Aurum aqua dulci calida probè elue & exic-*

exicca in phiala aurea. Quod inuenis pondus (detracto scil. pondere argēti additi, & tantum eius quod mistum erat, ratione habita) *iuxta id quarturam institue. Si vsq; ad septem caracta auri valor deprehenditur; mistura non eget quartatione, nam tantum habet argenti quantum satis est. Fulminanda tamen est vt secedat cuprum, possisq; valorem argenti & auri proprium dicere. Plumbum in fulminatione tali augetur pro copia cupri, veluti adijcitur septuplum, aut octuplum, si cupri sint caracta quatuor vel quinque, &c.* Agricola paucis differt à methodo Fachsiana. Ita ferè præcipit: *Valor auri argentati, aut argenti aurati* (coniungit enim omnia huiusmodi) *exploratur in coticula ad lineam affricta acus. Argentum quod deprehenditur quartatur, fitq; mistura. Instruitur catillus cinereus in fornacula. Imponitur plumbum; paulò post adijcitur semuncia æris, vel drachmæ sex, si nihil æris est in massa, idq; ideò ne catillus inuadat aurum & argentum & aliquid consumat.*

Agricolæ probatio in auro facta.

Tandem impone specimen, seu massulā auro & argento mistā, quam spectatā cupis. Coque donec plumbū & æs sint absumta. Fiat idem in noua massula, vt duo habeas specimina. Grana fulminata in bracteas dilatata incurua, vt fiat fistula. Affunde in cucurbitula aquæ fortis tertiæ, drachmas nouem ponderis maioris. Quò magis rubet aqua; eò est melior. Cum fistulis adhærent bullæ instar margaritarum, paulò post effunde aquam, refusa noua. Vbi bullæ albæ apparuerint, fistulæ eximantur, & coquantur fontana bulliente. Postea in auream phialam manu prehensam coniectæ, leni igni sensim exiccentur. Mox phiala ponatur in prunas, & carbonibus tegatur, orisq; flatu incitetur ignis dum cærulea flamma appareat. Tandem exploretur ponderum æqualitas, & singulæ etiam solæ ponderentur. Vnæ quaternæ siliquæ (granulum) *non numerentur propter argenti reliquias per aquam fortem inseparabiles.* Hæc Agricola. In quibus mirari subit, cur fulminandis addat æs. Ratio à catillorum violentia, nullius est momenti. Ita enim catillus est instruendus vt nihil planè retineat acredinis, nec possit quicquam detrahere. In maiore igne idem monet, & addit, si marca plus habuerit æris quàm drachmas quinque aut sex, mox iterum iungi aurum & argentum. Separat & ibi per aquam fortem, cæmentum, sulphur, stibium, fluxus compositos, &c. In quibus rectius æs additur, quàm in fulmine, excepta aqua forti. Si moneta est aurea constans auro & ære, nil differt examen ab argentea moneta: Constans verò insuper etiam argento, idem est modus sed cum additamento segregationis per aquam fortem, aliàs acus & coloritium adhibentur. Sed tantum de auro & argento.

Quantum & an aurum sit in ære.

Negat Fachsius in perfecto & regulari cupro ex quo separatum argentum est, aurū esse, vtut illud Venetiani dicuntur asserere. Quod si verò aliquod detur, iubet examinare ad argentum, in eum modum quo alias æs solet explorari. Cum

enim

enim aurum iam ſit fixum, & omne volatile per excoctionem cupri abſumtum; non eſt metuendum ne fugiat. Si item inde exiſtat granum in fulminatione argenti facie; aquam fortem vſurpandam cenſet, ad ſeparandum ab auro argentum, quomodo id iam ſatis eſt deſcriptum. (Sed non tam propter cuprum ſegregatum præceptio ponenda eſt, quàm miſturam quauis ratione factã. Solidum itaque erit, vt tunc multo plumbo addito ex cupro eliciamus aurum, ſicut argentum ex ære. Deinde procedamus per fulmen, & ſi opus eſt, etiam aquam fortem. Chymici, quia examen fit in pauca quantitate, vbi iactura facilis eſt, compendiosè id explorarent ſtatim per aquam fortem; vel cæmentum, vel antimonium aliumúe fluxum, ad regulum in catino coniformi proliciendum. Poſſet & inſtitui in catino triquetro per fluxus volatilium metallorum conſumtio, &c. Nemo fortaſſis illiquat aurum cupro; attamen ſi confuſum fuerit vtrumq; vt in ære Corinthio, vel obauratis laminis, vel ære Indico aurifero, ars debet præſidium ſeparationis, & examinis monſtrare.)

Quantum & an aurum ſit in orichalco.

Cognoſcitur per aquam fortem. Materia enim in ea ſoluitur, & auri calx reſidet, quæ eluitur ab acrimonia, & ignitione rectificatur. Non poteſt fieri per plumbum, cum cadmia, auro & argento afferat damnum, ſi cum plumbo fulminetur.

(Cadmia gleboſa, quam Galmiam vocant, volatiles habet ſpiritus. Itaque & pompholyx inde naſcitur. Veruntamen cum hoc in conflatione aurichalci plurima ex parte poſuerit, & ad conſtantiam terream peruenerit; neſcio an omninò ſit Fachſio aſſentiendum. Certè adhibetur interdum in cæmentis ad figendum; & quis putet tantum nocituram auro cadmiam, quantum ſtibium, quod eſt vltimum auri ſupplicium, vt inquit Philippus Vlſtadius? Nec putes aurum tunc volatile fore quod æri incoctum, cum eo tot ignes ſuſtinuit. Si ſtibium ſuſtinet ſine damno, quid ni plumbum & cadmiam & cuprum? Si nihilominus metus eſt, & ſecurius agere cupis, ferri aliquid adiicias, vt ſuprà.)

An & quantum aurum ſit in ſtanno, plumbo, aut ferro.

Examina iſta metalla ſecundum præcepta indagandi in iiſdem argentum. Si in fulmine nihil reſtat: nec aurum nec argentum continent. Sin granum remanet, neque tamen agnoſcis aurum; aquam fortem conſule. Non opus eſt hic fluxibus, vt in aliis auri examinibus: quandoquidem dum illa metalla ſunt excocta, aurum iam fixum eſt.

(In ſtanno compertum eſt argentum & aurum naſci. Sed vtriſque integris ſeparandi artem negant inuentam. Nam adeò inimica eſt eius natura perfe-

perfectis corporibus, vt ea vsquequaque in suam naturam assumat & corrumpat, vt volunt quidam, vel potius amica, quia cum mercurio sit familiarissimum post aurum & plumbum, etiam ea in intima sui penetralia admittit, retinetque, & non dimittit nisi interimatur. Sed fortassis non sit tam profundæ industriæ, inuenire aquam, quæ calcinet duntaxat stannum, relicto argento & auro. Calx autem reuocabilis est, vt testatur Geberus, etiam cum in liquorem diffluxit, licet non sine solertia in fornace descensoria, ne vitrescat. Videmus facilè calcinari stannum à chalcantho soluto, & ab alijs quoq; in cerussam abire, quam album hispanicum vocant, à quibus tamen parum aut nihil patitur aurum & argentum. Cerussam verò illam reduci, plebeiæ est notitiæ, maximè si eliquato stanno misceatur, &c. Omninò detur opera vt calcinetur solummodo stannum quouis modo, incolumi auro & argento, calx reuocetur. Dicunt artifices calcem innatare plumbo & posse abstrahi, &c.

Aurum & argentum à plumbo cādido segregare integris omnib.

An & quantum auri sit in hydrargyro.

Expende iuxta pondus centenarium, centupondium vnum vel duo, pro magnitudine ponderis. Exige per alutam firmiter constrictam. Quod remansit in illa, collige quam diligentissimè, & pone in testa vt sensim expiret hydrargyrus, in ignem leuem. Cum fumus cessauit, candefacito, & refrigerari permitte. Pondus nota. Puluerem include bracteæ plumbeæ instar papyri conuoluti. Fulmina in capella. Pondus explora. In grano erit aurum & argentum. Quantum autem decessit inter fulminandum, tantum coniunctum fuit cupri & aliarum impuritatum, abijtq; in ventos. Si cuprum fuit, obnigratus est catillus, cum nullum metallum adeò infuscet cineritium sicut æs. Nota illum decessum. Aurum & argentum separa per aquam fortem. Si non soluitur, diues est auri, itaque elue granum, & appende duplum argenti, colliquefactaq; ambo iterum aquæ chrysulcæ committe. Tandem aurum ablue, inq; testa ignitum pondera. Inuenies valorem argenti, detracto eo quod admiscuisti. Hinc patebit primum quantum fuerit argentum viuum purum; Deinde quantum aurum, argentum, cuprum, & alia impuritas manserit intra elutam: tertiò quantum cuprum; quartò quantum argentum purum; quintò quantum aurum continuerit centupondium.

Solet hæc inuestigatio institui tunc, cum hydrargyrus in fluuijs inuenitur, vel cuniculis, præsertim montium auriferorum: Estque similis ferè ratio examinis, si etiam alia contineat metalla. Alij libentius sublimant, vel per retortas destillant. Quod autem dicitur æs plurimùm obnigrare catillum, vt inde de eo statuere liceat præsente, referre possumus ad sulphur cōbustum, cuius cum chalcantho copia inest maior. Vicini colores sunt facileque in se transeunt ruffus, flauus, viridis, niger, per combustionem. Et ærugo quæ copiosa fit ex ære, sicut & vitriolum, propter sulphuream pinguedinem quæ coniuncta est, vt ostendit oleum vitrioli dulce, quod conficitur ex chalcantho æris, infuscatur promtè. Trahit sustinetque & æs ipsum

sordes nigras. Cum itaque à cinere catillorum combibitur, vel fumus æris niger grauisq; reflectitur inter fulminandum, & se insinuat capellæ; emergit inde illa nigrities.

CAPVT XXI.

De argento cum alijs metallis præter aurum.

ARgentum cum metallis alijs imperfectis dupliciter est: Aut enim abundat ipsum vt argentum fabrile, & monetariũ; aut minore inest quantitate, idq; potissimum in plumbo nigro, plumbo albo, in stanno, ære & hydrargyro, quanquam interdum plura quoque concurrant.

Argentum fabrile, & monetarium, siue massale, seu in massis & rude adhuc sit, siue elaboratum, redigitur ad particulas minutas; miscetur plumbo, & fulminatur ad purum. Plumbi quantitas in purioribus, quæque minus æris habent, minor est. Particulæ verò minutæ, aut granaliæ sunt, ad quas adduci solet plærumque quod vocant pagamentum, seu argentum monetale rude, & nummuli minuti, aut parua bractearum segmenta, qualia consueuerunt confici in fabrili facto, & nummis drachmam & vltra habentibus. Fulmine facto si aurum subest, transimus etiam ad hoc examen; si nullum, supputatio instituitur ad pondus, vnde patet quantum affuerit alienæ misturæ ex cupro, vel plumbo albo, (quod solent adijcere interdum aurifabri) vel nigro, &c. Subtracto tamen grano plumbi, & si quid inter granulandum, cremandum, fundendumq; secessit, eius quoque habetur ratio.

Argentata metalla imperfecta, quæ copiosum sufficiensq; habent plumbum, postquam excisa sunt, & confusa legitimè specimina fulminantur. Reliquis plumbum adijcitur prout cupro, & impuritatibus abundant, aut etiam aliquid plumbi in sua mistura habent. Copiosius semper plumbum est, vbi ante nullum, vel multum stanni æris & sordium rapacium. Si inter contemperandum apparet aliquid refractarij, id edomatur adiecto fluxu. Deinde instituitur fulminatio secundum artem. Argentum cum hydrargyro in amalgamate, repurgatur lauacris, postea per corium angustum transigitur; & sublimatur. Argentum in fundo eluitur & cum plumbo fulminatur.

Varias esse misturas & contemperationes argenti cum imperfectis metallis, tam natura, quàm ars docent. Lex ciuilis permittit monetarijs & aurifabris misturam cupri certo pede. Sed hi interdum etiam plumbum album, vnde argentum fit durum & fragile, addunt. Sophistæ parum argenteæ calcis confundunt cum arsenico, hydrargyro sublimato, & similibus, posteaque cum cupro miscent. Interdum & æri campanario, quod stanneum est, ex ære & plumbo albo mistum, adiectum argentum est: nonnunquam ferro, & bismutho seu plumbo cinereo & albo per naturam. Sed probatores non solent de singulis contemperationibus accuratè præcipe-

re, tantum exhibentes præcepta de argento infecto & facto, nempe de massis, bracteis, digitis, &c. argenti rudis monetalis, & argenti rudis fabrilis; deinde de elaboratis ijsdem, quanquam fieri possit vt etiam natura fecerit contemperationem: Postea agunt item de panibus plumbeis, seu stanno ex commisto argento & plumbo, siue diuite, siue paupere; de cupro argentato, de plumbo albo continente argentum, de ære quoque campanario nominatim. Reliquas misturas ad dictas reuocant, quod rarius aut nunquam etiam inferantur eorum officinæ; qualis est mistura bismuthi & argenti, quæ reuocatur vel ad examen plumbi candidi, vel marchasitæ argentiferæ; item contemperatio argenti & ferri, quæ ad cuprum argentatum accedit; sicut argenti & hydrargyri, quæ ad amalgama auri. Ita si argentum cum stibio est, stibium pro minerali rapaci habetur, & probatur lege talis venæ.

Plinius argentum deprehendi scripsit batillis ferreis candentibus, si album maneat, vel rubeat, nigro repudiando, quanquam fraus committi possit per vrinam. Etiam id bonum iudicari ait, in quo halitu humano nubecula facta statim discutiatur. Sed hæc sunt plebeia. Cum etiam in vsitatis, & frequentibus istis misturis experientia notauerit aliquid peculiare, & autores ipsi inter se videantur dissentire, alterque alterum vincat solertia, & euidentia præceptionis; subijciam quæ apud Fachsium & Agricolam de singulis extant, & sicubi erit opus, vtriusque sententiam conferre, & illustrare conabor.

Quando offeruntur massæ seu argenteæ, seu argentatæ & panes examinandi, prima cura est, vt scalpro excisorio semicirculari legitimè auellantur specimina. De his ait Agricola exemplo æris: ex aliquot panibus exciduntur massulæ, ex paruis quidem ad instar mediæ auellanæ; ex magnis dimidiæ castaneæ, ex mediocribus mediocres. Exciduntur autem ex media inferiore parte cuiusque panis. Hæc ille de ære. Sed pertinent etiam ad alias massas aut panes, cuiuscunque sint generis. Putare itaq, oportet generale esse præceptum, in quo primum quærenda ratio est, cur ex singulis specimen petat, & non ex toto aceruo vnius excoctionis. Nam si variæ sint operæ, palam est etiam varia examina institui debere, non tantum propter inæqualitatem venarum, sed & excoctionis.

Deinde cur iubeat ex media inferiori parte excindere. Illius causa est argenti inæqualis mistura. Sunt enim quidam panes ditiores, quidam pauperiores, quod tamen aspectui non patet. Itaque omnes ad æqualitatem sunt reuocandi; & quidem in massis officinarum obseruatur pondus centenariorum & librarum simul, ne quid erronei subrepat. Indagatione facta pronunciatur tam de valore vnius centenarij, quàm omnium simul, sicut & librarum. Si item plures occurrerent diuersæ operæ, possunt quidem ad vnum calculum demum perduci omnes, vt constet quanti *Cur ex singulis excoctionibus & massis puncta petenda.*

 sit

Agricola ex punctura incertior. sit spes domini; sed tamen quælibet sigillatim per se est æstimanda. In altera quæstione non satisfacit nec ratio nec experientia. Itaque non esse ita excisionem instituendam palàm est. Nam in media imæ partis plærumq; min⁹ est puri, in superiore plus; veluti si spectes æreos panes, plumbum potius cũ argento innatat inter auellendum; sin massas æris, in imo item est plus sordium & inanitatis, quomodo etiam euenire solet in plumbo argentato. Lõgè itaque minus argenti prodiret si tantum imas explorare velles. Fachsius de modo excisionis ita præcipit: Quoddam æs multum continet plumbi, cumque torretur seu crematur in vstrinis, emergit plumbum, & orbibus innatat. Si itaque alicubi confluit, & inter exculpendum prehenditur; specimen hoc longè ditius est argento quàm partes reliquæ. Itaque excindere debes quàm profundè potes, vnumquemque panem ab vtraque parte in medio inter centrum & extremitatem. Hæc etiam in præfatione sui libri contra consuetudinem Mansfeldiorum admonet, & addit caussam, quod ita vtraque parre excisa, ad mediam misturam perueniat totus panis seu massa, & non fallat artificem. Idem iubet fieri etiam in massis seu panibus plumbargenteis, seu stanno fulminando; argento cremando & similibus. Vnde facilè intelligimus velle eundem artificem hoc obseruari in omnibus massis seu panibus. Sed nihilominus scrupulus restare videtur, qui etiam sic ad exactum nos peruenire non sinat. Etenim fieri potest, vt ad marginem concesserit quod ditius est, aut alicubi alibi hæreat, pro vt sunt diuersa, eaque fortuita momenta fluxus, dum massæ, orbes, panesúe conficiuntur. Hoc vbi obseruatum fuit, simili modo ad temperamentum reducetur, aut saltem remedio erit omnium panum singularis excisio, cum vix possit fieri, vt in pluribus vel omnibus eueniat talis aberratio.

Fachsij expunctio.

Electio speciminum in bracteis. Bracteæ, laminæúe & nummi suum habent in speciminibus eligendis modum. Cum enim consentaneum sit, misturam esse parem in laminis & bracteis, drachma vndiquaque sumitur, dilatatur, & minutim conciditur. Sin fraudem subesse suspicamur, quandoquidem falsarij oras extremas ditare consueuerunt, medietates verò adulterare largius: Inuestigandum hoc prius est rasis superficiebus, & nonnunquam ex paupere regione pars excidenda, pars ex diuite, siquidem totius valorem simul quærimus; sin partis duntaxat, satis est hanc ad iudicium assumere.

Eadem ratio est in monetis grandioribus, vbi item attendendæ marginum diuitiæ, & ne quid adulterini sit commistum. Plærumque autem per medium secantur, & dilatantur conciduntúrque. In nummis paruis cumulo proposito solent è medio & extremis aliquid seligere, & postquam demarginatum aliquid (veluti quarta pars) est reliquum conciditur. Pondera sumuntur iuxta marcas, grana vel etiam denarios, præsertim in contractibus ementium & vendentium. Aliàs grana exactius præbent iudicium.

Porrò

Porròpartes ita selectæ rediguntur ad æqualem misturam iuxta singularum rationem, de qua ita Fachsius.

Quantum argenti sit in panibus plumbeis, quos stannum fulminarium dicere queas.

STannum fulminarium è venis mitibus vno opere excoctum, ita examina: Panes excinde supra & infra secundum medietates intra centrum & oras. Expunctas massulas colliqua in fornacula super testa seu catillo fictili, cumq́ videris fumum inde exurgentem, statim permisce cum vncino calefacto, extrahe, & in testa refrigeratam massam auelle. Percontare quantum excoctor confecerit istius stanni, tantum tu centupondiorum & librarum iuxta pondus tuum appende & in catillo cinereo satis frigidè fulmina, & inuenis valorem. Si item in catino adhuc ante fornacem excoctoriam liquefactum inuenires stannum, arrepto cochleari è medio satis altè parum exhauri, & secundum pondus centenarium tantum sume, quantùm pependit pondere maiore postquam refrixit. Id fulmina: in hoc est compendium excisionis, & colliquationis.

Pondere & excisionis modo, aut si eliquatum iam est, exhaustionis, hoc differt à vulgari plumbi examine, siquidem nihil rapacium minerarum & impuritatum contumacium adhæserit. Itaq; notanda duntaxat est punctaturæ ratio, quæ eadem est cum ære; deinde pondus singularum massarum secundum centupondia & libras. Nec si velis in vno centenario experiri valorem, posteaque per calculum de omnibus pronunciare, te exactum assecuturum iudicium idem monet autor. Quod autem non addit de stanno ex immitibus, puto fieri ideo, quia nil interest, præterquam quod fluxus sint addendi, & ignis ita regendus, quemadmodum in galena aliisq́ue venis abundè est præceptum. Inde ergo peti & hæc doctrina potest. Agricola iubet in catino ferreo super ardente fornacula fundere. Deinde effundere in canaliculum ferreum, vt digitus seu virga existat. Hanc dilatat in bracteam malleo. Inde fulminat per dimidium horæ absque igni vehementi, quo non est necesse nec dimidiam fornaculæ partem operculo tegere, nec ostiolum occludere. Per hæc illa possunt declarari, quanquam in tam fluxili metallo non opus sit fusione in virgam, & peculiari dilatatione. In magno opere respondet huic fulminatio maior. Nam & ibi cineritio sua arte instructo, imponuntur massæ stanneæ certi ponderis, cum prunis & carbonibus, & regitur opus commiscendo, repurgando, diuertendo lythargyrum, fluxus, aliaúe refractariis addendo, & omnino igni regendo, sicut in fornacula, nisi quod ibi peculiari confluxu panum non est opus. Fit enim eadem opera. Copiosis id laboris exposuit Agricola, & potest inde aliquid lucis accedere huic tractatui, præsertim in stanno metallorum intractabilium. Contraham ergo in summam, quæ ille habet, & hic oculis subiiciam. Stanni,

Fulminatio ſtanni diuitis in magno opere.

ſeu paſtillorum (fulminandorum) centenaria ſexaginta vel ſeptuaginta ſi- ta imponuntur. Tres ſtraminum manipuli diſponuntur in catino, ne lædatur à plumbo. Hinc magiſter per foramen canaliculi immittit aliquot paſtillos, per poſticum etiam foramen aliquot ad latera. Mox inſcendens in catinum per operculi foramen ſuperius, panes à miniſtro porrectos circulo apponit ad pileum. Aſcendens rurſum, aliquot etiam collocat in catino. Si quid remanet, poſtea lignis incenſis imponit furca. Panibus ita diſpoſitis, carbones addit, admotiſque ſuo tempore prunis, follibus ignem ſuſcitat, iniectis etiam lignorum taleolis. Panes fluunt horæ ſpacio, & tunc immittuntur ligna innitentia ſuis fulcris, ſeu ſcabellis: & tunc tandem furca inferuntur panes reſidui: & ſi quid etiam eſt argenti rudis puri, quod tamen prius conciditur & calefit catinis ferreis. Plumbum ita duabus horis calefactum ferreo vnco commouetur, vt penitus incaleſcat. Si difficulter ſeparatur ab argento, iniicitur æs & carbonum puluis. Si miſtura auri argentoſi cum plumbo ex vena contraxit impurum quid, iniiciuntur pares tartari, vitrique Veneti, vel ſal ammonius, vel vitri Veneti, & ſaponis Veneti æquales, vel tartari duæ, ferruginis vna, &c. ita vt additamentum ſit vnciarum octo, 12. vel 16. pro impuritate maiore minoreue, ad materiæ centum libras. Gignit autem plumbum carbonibus miſtum veluti cutem, quæ rutro per canaliculum eſt extrahenda. Poſtea ad quadrantem horæ catinus combibit plumbum, tuncq; ſalit & ebullit. Magiſter cochleari ferreo haurit parum, & explorat quantum argenti ſit in ea miſtura tota. Poſt hoc conto extrahit ſpumam argenti, quæ fit ex plumbo & ære, ſiquidem æs affuit, vſtis. Si argentum cum lythargyro ſe effundit, per contum eius curſui obiicitur cuneus acutus ex luto. Cùm argentum reſplendet, maculæ apparent albæ, paulò poſt prorſus fit candidum. Mox folles inhibentur, & infunduntur aliquot vaſcula aquæ, vel cereuiſiæ, vt regulus refrigeſcat, fiatq; candidior. Affundit autem non ipſi placentæ ſtatim, ſed foco per canalem inſertum: inde attollit panem cuneo, eumque à molybdæna & lithargyro repurgat. Hæc Agricola. Eſt autem talis fulminatio communis aureis, argenteis, & electri maſſis, quanquam aliàs fulmen ſit proprium argenti. Additamenta quæ poſuit, non ſunt omnibus accommodata. Itaque ex ſuperioribus ſunt eligenda magno iudicio, præſertim ad fornaculæ opus. Porrò idem examen Chymici poſſunt etiam abſoluere per cæmentum, aquas acutas, & ſimilia, ſed peculiariter deſtinata, & electa, ne quid argento eueniat detrimenti. Probator fulminationem tanquam tutiorem retinet.

Quantum

Quantum argenti sit in plumbo candido.

Centupondium cupri unum in catillo fictili ante folles funde. Fuso immitte plumbi candidi dimidium. Suffla, ut in se mutuò agant, & misceantur. Adiice postea plumbi nigri centupondia quindecim, & a cupro domatur plumbum candidum, vicissimq́ cuprum à nigro. Suffla adhuc parumper, non tamen nimis diu, ne efferuescat, aut exurgat. Ita commiscuisti hæc tria. E foco transfer in fornaculam, sineq́ aliquantulum calefieri. Deinde ostiolum cineritij claude, ut plumbum candidum, & impuritates efferæ super plumbo nigro consumantur, comburanturq́. Quod si nimis contumax esset impuritas fera, aliquantulum de fluxu ad venas pertinaces facto insperge, & purè secedent scoriæ. Cum fluxum immisisti, reclude fornaculæ ostiolum inferius, & calorem auge. Postquam intrauit purè, permisce, moueq́ cum uncino. Extractum è fornace stannum sine refrigescere, & unà manet, nec disiicitur, spargiturve. Hac opera excoxisti argentum plumbi candidi in plumbum nigrum, confecistiq́ stanneam massulam, cum qua adhuc est cuprum, fulmina in catillo cinereo probè calefacto, ignemq́ da imbecilliorem, seu satis frigidum, ne argentum à cupro dissipetur. Granum quod inde prodit, pondera. Ne verò fallaris, oportet te præscire, quantum argenti fuerit in centupondio æris, quod adiecisti, & quindecim centenariis plumbi. Hoc à grano illo subtrahes.

Tres in hoc opere sunt gradus. Primus tria metalla miscet, seu colliquat: Secundus incoquit argentum è plumbo candido per cuprum extractum, plumbo nigro, quo calx plumbi candidi & impuritates segregantur: Tertius per fulmen purum relinquit argentum, vbi ideo mitior debet esse ignis, quia cuprum est metallum acre, calidum & comburens, quod facile destrueret argentum & dissiparet. Solet interdum ebullire plumbum candidum, nec ingredi statim misturam, itaque additur fluxus. Sed hac ratione compendiosior est altera, quam idem Fachsius bis posuit, quæque apud Agricolam legitur, tertia in hoc examine. Fachsiana prius calcinat plumbum candidum, & porrò procedit in hunc modum: Plumbi candidi in lamellam ducti centupondium vnum super catillo fictili in fornacula calcina, aperto scilicet cineritio, & pruna apposita tegulæ, fiet cinis albus: huic adde plumbi nigri centupondia quindecim, & vnà coque instar venarum, vt argentum secedat in plumbum, & si ebullit, detrectatq; ingredi, adde parum fluxus, & purè recipitur. Tandem fulmina, vt antè dictum est. Hic modus repetitur ferè in fine libri, nec differt, nisi quod pro centupondio plumbi candidi integro, habeat quadrantem, iubeatq; duo experiri specimina, & diu in testa forti calcinare. Calcem incoquit plumbo depauperato, vt antè, scoriis abstractis. Monet, quod si exurgit in bullam super plumbo, ea possit detrahi per filum ferreum, in lamina ferrea, & teri super lapide, misceriq; cum borace, & iterum plumbo recenti iungi. Postulat autem centenarij quadrans quadruplo plus plumbi quàm alia examina.

Agrico-

Agricola ita præcipit: Plumbum nigrum pone in catillo fictili, donec fumare incipiat. Tunc immitte plumbum candidum. Si enim priore loco iniiceretur, consumeretur argentum, quod ipsum etiam notandum est: si plumbum candidum sit in aliqua temperatura (veluti in stanno campanario) coctione argentum secedit in plumbum. Plumbum verò candidum ebullit, & in cinerem abit, qui tenui ligno remouetur. Massulam relictam fulmina in catillo cinereo. Hæc Agricolæ ratio est. Si quid in hac re intelligo potior mihi videtur ratio prima. Nam cùm stannum sit corruptela argenti, idque penitus hauserit, adeò vt iacturam in substantia non faciat, nisi argento simul sorpto, probè adiicitur cuprum, à quo impetus rapacis metalli ab argento diuertitur, & ad cuprum confugit argentum, tanquam ad lapidem è venis in fornace excoctoria. Postea verò fit segregatio per fulmen. Incredibile ferè est, plumbum album valido alio igni calcinari absque argenti detrimento, & hoc etiam declinat ideò Agricola. Sed nec huius modus absq; iudicio prætermittendus est. Nouimus familiaritatem plumbi albi & nigri. Facile permiscentur: sed cùm album nigro sit siccius & calidius, facile est æstimare illud hoc celerius calcinari, & in calcem redactum expui; argentum verò cùm sit fixius, cum plumbo nigro quod familiariter amat manere, vt ita pereunte plumbo candido, nigrum se defendat humiditate, argentum verò constãtia. At cùm in plumbo candido sit aliqua perfectionis prærogatiua, quod apparet ex facillima eius cum hydrargyro commistione, & tinctura, atque insuper etiam argentum combiberit intimè, consentaneum est, vt ut granum argenteum prodit, non tamen produci omne argentum posse. Ait Agricola cinerem album absistere. Is est album Hispanicum in plumbum candidum certo artificio reductile. Si in magno igni existit idem, non planè nulla apparet ratio separationis argenti & plumbi candidi, modò fiat periculum à prouidis & exercitatis. Docet autem reductionem istam Geberus. Cæterum ne planè damnetur calcinatio Fachsij, puto eam inseruire plumbo candido illi, in quo & aurum est & argentum, alterumque defenditur ab altero. Cum fluxus pertinacibus iubet addere, mirari subit, cur in stanno aurato, quod iussit eo examine probari, quo stannum argentatum (stannum hîc est plumbum candidum) negarit opus esse fluxibus, adiecto argumento, quia cùm excoqueretur stannum, ad suam perfectionem peruenerit aurum. An non & argentum in stanno ita excoctum est, vt non amplius à plumbo sit alienum, cùm videamus quoduis stannum facilè combibi à plumbo? Nimirum calcinatum stannum vicinius est refractariis mineralibus, seu marcasitis. Itaque si non ingreditur, fluxu cogendum est. Esse autem alicuius, ostendit vitrificatio, & cærussæ natura. Similem puto operam deberi plumbo cinereo, quanquam & marcasitæ congruat.

Nota hunc cinerem; quẽ si reduxeris Geberiana arte, recipies stannum.

Cur stannũ citius calcinetur plũbo.

Album Hispanicum.

Quantum argenti in ſtanno campanario.

DE ſingulis maſſis, aut fragmentis oriſve decute particulam, & comminue omnes ad inſtar ſeminis papauerini. Expende duo centupondia contra ſe mutuo. Vnicuique etiam deſtina centupondia plumbi nigri quindecim. Stannum colloca in fornacula ſuper catillo fictili, & igne admoto ſatis candefacito, ne tamen confluant grana & colliqueſcant. Deinde plumbum adde ſenſim, ne refrigeretur ſtannum. Cum incipit bullire & fumum emittere, claude cineritium, atque ita ſine aliquantiſper coqui. Deinde recrea ignem remoto denuo oſtiolo à cinerum cauea, atque etiam alia augendi caloris induſtria. Ita ſat diu decoque, donec plumbum candidum & aliæ impuritates abſumantur. Admodum enim difficulter, & pertinaciter incoquitur plumbo. Quod ſi repugnet feritas, inſperge parum fluxus ad impuras venas facti, vt eò promtius fluat. Permiſce & commoue probè. Poſt commotionem aliquantulum in æſtu magno detine, vt conſidat materia. Extrahe tandem, & in catillo refrigerari ſine. Maſſulam plumbeam fulmina, ſicut cuprum argentatum.

De ſtanno campanario nihil eſt apud Agricolam: examen eius partim ad plumbum candidum argentatum, ſecundum modum primum, vbi cuprum addebatur, congruit, partim ad æs argentatum, quam ob cauſſam Fachſius id ſubiecit explorationi æris intractabilis argentum continentis. Eſt autem ſatis manifeſta tractatio. Cùm ignitis granis plumbum nigrum adiicit ſenſim, cum cautione ne refrigeretur, innuit particulatim immittendum eſſe, & præcalefactum, aut etiam fuſum. Frigus enim & æſtus ignitorum non tolerant repentinum concurſum. Interim autem dum igneſcit, & plumbum immittitur, apertum eſt oſtiolum inferius, vt ſuſpirās aura ignem intendat. Hinc fumo apparente iubet claudi, & calore lentiore coqui propter cuprum, quod aliàs à plumbo nigro inſtigatum conſumeret argentum. Quomodo iterum intendatur calor, ſatis apparet ex generica gubernatione, de qua ſuo in loco. Propter cōtumaciam autem peregrinorum, iterum eſt augendus, atq; etiam fluxus adiiciendus ex borace, ſalenitro, & tartaro, vel alius ex borace, halinitro calcinato, tartaro & ſale, vel qui fit ex ſcoriis lythargyri & ſilicis, quem ait deſtinatum eſſe venis æris. Reſpondet autem hæc operatio excoctioni venarum in magnis ignibus, aut etiam in paruis, quibus coniunctum æs eſt. Itaq; poſtea ſtannea maſſa, cum qua eſt argentum, æs, & plumbum per fulmen ſeparatur, pereunte ære & plumbo. Obſeruandum hic eſt, plumbum candidum ob mollitiem citius perire ære, quanquam vtrumq; ſit fugax, & à plumbo nigro diſſipetur. Quomodo cuprum argentatum fulminetur, mox ex Fachſio audiemus. Si aurum ſtanno campanario ſit commiſtum, vnà cum argento, non eſt alia examinandi ratio niſi quod tandem granum fulminatum debeat ſegregari per aquam fortem.

Sin solum absq; argento, tum hæc valet, tum cæmentum regale, antimonium, aqua fortis & similia. Porro quia hîc multa metalla imperfecta cum vtroq; uel alterutro perfectorum sunt confusa, inseruiet hic modus etiam aliis eiusmodi temperaturis iudicandis. Quin cum plumbum candidum penè pro minera rapace habeatur, etiam sophisticum argentum poterimus huc accommodare, præsertim si confectum est ex argento, ære, magnetide, vel hydrargyro, vel arsenico, & similibus.

Quantum argentum sit in ære tractabili.

AES artificiosè excidendum est, & in virgas fundendum. Ab his extrema portio abscinditur, atq; iterum alia defringitur, quæ extenditur malleo, & minutim frangitur. Huius duo expenduntur contra se & seorsim centupondia, de vno æris genere. Destina vnicuiq; quindecim centupondia plumbi nigri. Hoc priore loco in catillo cinereo bene calefacto, adiectis duabus prunis ad tegulæ orificium, reclusoque cineritio, liquefacito, cumque incipit fumigare, & æstuat, adde æs examinandum, cumq; combibitum à plumbo est, remoue prunas ab ostiolo foci, cineritium obstrue, & foramen fornacis tege operculo, sed relicta trãsuersi digiti rima, vt nõ suffocetur ignis, sed operari possit. Postea semicircularem valuulam posteriori parti tegulæ appone. Admoue & laterales fores, & ianuã semexcisam anteriori: atq; ita frigidè coque. Æs enim calidum metallũ est, itaq; in fulmine plus tolerat frigoris quã reliqua. Cùm ferè dimidiũ consumtum vides, paulatim recrea fornaculam, caloremq; instaura, & si fumus ascendit in sublime rectà, æstus est nimius: sin recidit in catillum, friget opus, medio itaq; ex his signis stude. Cum vltra dimidium diuaporauit, quia aliquid cupri est dissipatum, non sustinet tantum frigoris, quantum prius. Valuulam ergo posteriorem à tegula amoue, relictis reliquis. Vbi vlterius quoq; processum est, & iam minus restat stanni, exime obices laterales, & si adhuc friget, operculum summone, aut tolle penitus, prout requirit examen. In hunc modum ignis pedetentim recreatur absq; prunarum augmento. Si enim iniiceres carbones, suffocares ignem. Quod si carere eis non potes, quosdam primum appone lateribus fornaculæ, donec excandescant, postea intrude ordine. Præterea vncino vel filo ferrato immisso per foramen quod est supra orificium foci, cineres à tegula remoue, vt sensim recalescat fornacula. Et quamuis sub finem aliquantò vehementior sit calor, nihil tamen dissipatur, sicut initio euenisset, multo adhuc ære in materia existente. Attende itaque ad ignem & materiam in catino, & satis intenso calore fulmen procura. Fulmine facto prunas à tegula orificio tolle, & parumper adhuc granum in fornacula detine, vt purè possit à catillo auelli. Extrahe tandem, & auelle, arreptoque forcipe comprime, vt adhærens alienitas secedat. Exterge idem etiam setaceo, & cùm duo sint, alterum ad alterum pondera. Pondus æquale arguit operis absolutionem, inæquale, repetendum monet, donec grana prodeant paria. Ex vnius pondere perspicis valorem iustum, quem notas in virgula ærea, à

Foramen in tegulam demissum.

qua specimen est abstractum, pronuncias q; de toto. Si ita rexeris ignem, vt dictum est, plus inuenies argenti, & potes arti confidere.

Examen æris fusci intractabilis aut ferruginei, quantum subsit argenti.

PVncta in virgulas funde. Specimina auulsa comminue, & de comminutis duo expende centupondia, vnoquolibet scorsim in testa seu catillo fictili locato. Destina etiam singulis quindecim plumbi nigri centenaria. Pone testam cum ære in fornacula, cineritio aperto, & ostiolo tegulæ admotis duabus prunis, donec excandescat æs in catillo. Immitte postea suum plumbum, cumque incipit operari, claude fores cineritij, & à tegulæ introitu prunam vnam amoue, vt ita incoquatur & scorias expuat. Reclude deinde cineritium, reponeque ad tegulam prunas geminas, vt recalescat. Moue permisceque deinceps cum vncino ferreo, & diligenter contemplare num quid in catillo tenaciter adhæreat. Extrahe è vestigio post commistionem, (vbi scilicet videris nihil adhærescere) sineque refrigescere. Auelle massulam, & fulmina modo prædicto in ære tractabili.

Nihil hîc diligentiæ, meo iudicio, sibi Fachsius reliquum fecit, itaque etiam generalia repetiuit, specialiterque ad captum tyronum accommodauit, quæ res alioquin artificibus fastidium parit. Monet primum de artificiosa expunctura æris, quam ipse iudicat esse, si supra & infra ad medias inter oras & centrum fiat. Postea puncta iubet confundere, vt euadat virga, seu bacillus, quem nominant digitum, quod item non fit sine diligente animaduersione. Puncta ponuntur in testa, seu catino triangulari, & ante folles colliquantur. Hic sedulò cauendum est, ne æri plumbato postquam fluxit, aliquid propter æstum decedat: mutatur enim plumbum in lithargyrum maiore igne. Vnde in iudicio examinis quia quantitas totius est diminuta ante ponderata specimina, ditius indicatur cuprum, quàm reuera est, fallitur que isto iudicio emtor. Quibus verò æris massis parum aut nihil adest plumbi nigri, in his non ita facilè peccatur inter confundendum. Vtrobique tamen attendendum, vt quamprimum colliquefacta sunt puncta, follibus inhibitis, bacilloque arefacto ligneo immisso in catinum, materia permisceatur. Hoc est artificium confusionis punctorum. Facile autem est intellectu, si deprehenditur tarditas & obstaculum in miscendo, nondum liquatum esse totum, oportereque ignem restaurari, donec ad plenum fluxerit. Digiti funduntur in hunc modum. Canalis ferreus, oblongus, manubriatus, illinitur pauca cera, siniturque parumper incalescere. Postea ex catino, quem forcipe apprehensum è foco extrahimus, infunditur metallum liquefactum hoc

Modus punctorum confundendorũ

Fundere digitos.

studio,

ſtudio, vt æquali ſitu æqualis fiat virga. Ab hac aliquando ſolent fibræ & ramenta abſiſtere, aut foris ei incumbere, continentia plumbum argento diues. Ea non ſunt amouenda, neque etiam abradenda ſetaceo: quam ob cauſſam non ſolent digitos abſtergere, neque malleo percutere, ne quid ditium fibrarum, ſquamarum, ſcintillarumve pereat.

Porrò digitus ille præfringitur antequam ſpecimen capiatur, & fieri id putare quis poſſet eandem ob cauſſam, quæ dicta in expunctione eſt, quia nempe impuritatum plus eſt in primo profluxu (ſcoriæ enim ſolent eminere, & poſt eas metallum ſedere, vnde prodeunt loco priore) ſicut in ſacco plumbeo, ſeu regulo, vti vocant metallici, & media ſuperficie. Verum enimuerò etiam euenire poteſt, vt parum impuri aſſit, & ſtatim profluat plumbum cum argento. Et hæc ipſa ratio redditur in digitis nomiſmatum, quod ſcilicet cuſpis præfringatur, quia argentum profluit, & in ea eſt ditius. Ego prætulerim totius granalia, vt vbique ſit æqualis valor. Itaq; non erit negotium ſine attentione.

De ſecunda portione præterea addit Fachſius, quòd debeat malleo extendi, & comminui. Putandum eſt nihil hic committi debere contra præceptum de digitis plumbeis, ſeu à quibus fibræ abſceſſerunt non feriendis. Itaque ſi talis eſt maſſula, circumſpecta debet eſſe comminutio, poteſtq; tunc etiam granulatio locum habere. Quod autem hic iubet centupondia duo ſumere, aduerſatur alteri loco, vbi tantum vnum præcipit, vt ſcilicet in vno ſpecimine duntaxat ſit ſemicentupondium, ita vt centupondij maſſa reſpõdeat drachmæ, & dimidij, ſemidrachmæ. Id aũt fit ex arbitrio & non neceſſitate rei. Nam vtrobiq; ſi rectè egeris, idem conſequeris, niſi quod minus pondus ſumatur tunc, cùm exactius inſtituitur examen, aut cõtumacior materia eſt, & libella ſeu ſtatera abſolutior. In plumbi quoque additamento varietas eſt. Hic quindecuplum capit, alibi ſedecuplũ, quod poſſit alicui mirum videri, cùm minor quantitas citius ab igni elaboretur, quàm maior: vnde conſequens ſit, ibi minus requiri plumbi. Sed paruum diſcrimen eſt in vno centupondio: & ſcimus plus requiri, ſicubi contumacia eſt maior, & agentem cauſſam accommodari patienti. Eſt autem ſumendum ſpecimen de vno æris genere, vnius nimirum excoctionis, quod etiam obſeruatur in ſtanno plumbargenteo, & cauſſam ibi diximus. Quod ſi variæ ſint excoctiones, ſingulæ ſeorſim probatæ, poſſunt ad ſummam reuocari induſtrio calculo. Si item tota quantitas non finiretur exactè centenariis, libræ adiectæ non ſunt negligendæ. Reliqua per ſe ſunt manifeſta.

Meminerimus autem etiam grana fracti ſpeciminis diligenter collecta, & in chartam inuoluta, debere in catillo poni, ne quid per imprudentiã profundatur. Notatio valoris in digito vſitata eſt, q^d ſcilicet in præſente genere æris, cuius eſt is digitus, quodq; pendet centenaria 20:60. &c. centupondiũ

vnum

vnum contineat argenti tantum valorem, quantus est deprehensus. Ex hoc æstimantur & reliqua centenaria. Examen æris intractabilis respondet ferè stanno campanario; nec differt à iudicio tractabilis, nisi vnius operæ accessu. Nam quasi denuò ad instar venæ in plumbum excoqueretur, prius ignitur in testa; postea submisso plumbo paulatim incoquitur, vt impuritates feræ, à quibus factum intractabile metallum est, more excrementorum exudent & reijciantur; æs verò purum cum argento in plumbum imbibatur. Quod si repugnet, & tenaciter adhæreat testæ, aut alio modo resistat, ad sales, aliosque fluxus vel additamenta est confugiendum, quibus industriè additis res succedit. Atque ita se habent Fachsiana.

Præcepta Agricolæ in arbitrarijs aliquantulum ab illis discrepant: Sed quia lucis aliquid afferre possunt dictis; ea asscribam. Portiones excisas conijce in catinum triangularem, addita schedula in qua sit genus æris, vnde sumtæ sunt portiones, veluti, æs id ex eo cumulo esse qui pendet viginti centenaria. Deinde instruitur focus circularis, prunis & carbonibus in circulum coniectis, ignisque inflatur, qui cum vires acquisiuit, immittitur catinus exemta & seposita tantisper schedula. Sensim calor adhibetur per horæ quadrantem donec candeat; & tunc follibus intenditur per dimidiam horam, quousque puncta fundantur & fluant, quanquam æs plumbatū etiam fluat citius. Remotis prunis, tenui bacillo ligneo per forcipem arrepto, eliquata materia circumagitur & permiscetur. Si difficulter moueatur, non est planè fusa. Repositis ergò prunis amotis, ipsi quoque catino pruna magna imponitur, & folle inspiratur ignis breui tempore, quo conijcimus eliquationem factam esse. Vbi delicuit abstinendum est follibus, ne quid pereat, & ditius euadat residuum: (quæ tamen cautio in plumbato ære propriè locum habet; sed maioris circumspectionis caussa etiam obseruatur in genere) Liquatum effunditur in canaliculum ferreum iustæ capacitatis (pro quantitate scilicet fusæ materiæ. Est enim magnus, minor, paruus, vt requirit vsus) cum infusum est æs; immittitur ille canalis in astantem frigidæ lacum, quo refrigescat (quod tamen non admonebat Fachsius, & fortassis non sine caussa. Facilè enim fieri potest, vt aliquid granorum pessundet. Sed remedio erit diligens cautio, quemadmodum & cum idem metallum granulatur, & malleo comminuitur) Cum refrixit, exiccatur, & per cuneum ferreum cuspis defringitur. Alij fusum æs carbone tiliæ miscent, & per scopas aut stramen, lapidemúe in aqua posita, vel etiam agitationem in aqua granulant; & necesse est vt vel in bracteas extendatur, vel lima comminuatur, granuleturúe. Aliâs non fluit in catillo cinereo.

Æs ita præparatum, si diues argenti est, & expers ferri plumbiq;, iungitur plumbo, adijciendo ad centupondium docimasticum (quod est drachmæ instar) plumbi nigri sescunciam ponderis maioris (quod esset duodecuplum:) Si plumbum continet, apponitur vncia plumbi nigri (partes

 octo)

octo) si ferrum; vnciæ duæ (sedecuplum iuxta doctrinam Fachsij in immitibus, quanquam is quindecuplum plumbi nigri tam ferinis quàm mansuetis destinet) Plumbum præmittitur in catinum cinereum fornaculæ. Cum inchoat fumigare; æs subijcitur (quod intellige de ære tractabili.) Fulminatio perficitur quinque quadrantibus horarum, quanquam citius absoluatur opus in fornacula anemia, quæ inspiratur aura. Sed satis est superiorem fornaculæ partem dimidiatenus operculo tegere, & fores fenestratas apponere ostiolo, fenestramque carbone, vel lateris portiuncula claudere. Æs intractabile, & difficilis separationis (quod argentum pertinaciter retinet) ita præparatur. Plumbum ponitur in catillo fictili. Deinde æs adijcitur cum modico sale tosto, vt & plumbum æs combibat, & æs à scorijs repurgetur. Ita Agricola, sed in plærisque breuior est quàm pro captu tyronum, & maximè in ære intractabili, vbi etiam aliter agit ac Fachsius, nēpe non præmittit æs, sed plumbum; fortassis quod vtroque modo idem possit fieri. Sed tamen in Fachsiano facilior ratio est, cum ignitio æris pręmissa sit instar tostionis, qua domantur aspera mineralia. Itaque & postea non est opus adiecto sale, nisi in magna contumacia. Agricola compensat tostionem statim addito sale, nempè præsupponens notitiam moris eius metalli, quæ tamen non vsquequaque potest esse certa ab initio. Adhuc de ære.

Quantum in ferro sit argenti.

Ferri subtiliter elimati quartam centupondij cape, atque contra hanc alium quadrantem. Adde ei plumbum secundum rationem semicentenarij. Si enim velles quadrantes sequi, minus plumbi sumeres. Coque, & fulmina vt in alijs docimasijs.

Non facilè hoc examen occurrit. Artis tamen præceptum non omisit Fachsius, sed admodum concisum. Sciendum est è ferro & plumbo candido non facilè elici argentum, quod ibi sit pertinacia ferrea, & maxima fusionis difficultas; hîc rapacitas. Attamen vtrobique tentandum aliquid ingenio est, licet cum alterutrius iactura. Ferrum lima cōminuitur exactè & probè detergetur emundaturque lotionibus. Postea expenditur, diuiditurque in duo specimina, sed ponderis minoris, nempe quartæ partis drachmæ, seu centupondij docimastici, idq; propter contumaciam, ob quam idem autor & cuprum diminuebat. Plumbum ei destinatur tantum, quantum si esset semicentupondium, hoc est, centupondia octo, vt tricies bis tātum sit, quantum ferrum, idque ideò quia tardè exuperatur ferrum & dissipatur. Quin & tunc si refractarium est, carere fluxibus non poterimus. Operis ratio est, vt prius incoquatur plumbo, & repurgetur à scorijs: Massula stannea postea fulminetur, & quidē obseruari idem processus potest qui in ære intractabili, & campanario. Posset idem fieri cæmento lunari. Posset & præmolliri ferrum, aut in cuprum mutari, secundum magisteria sua.

De argento monetario & monetis ex Fachsio.

Temperaturæ monetales, quas pagamentum vocant, colliquandæ sunt, & in granalia fundendæ, quo in opere detrimentum est vnius drachmæ in marca. Granaliorum verò expende secundum pondus nummorum, seu denariorum, duo specimina æquata, ita vt vnum sit marcæ vnius. Destina eis totidem massas plumbi nigri, quarum quælibet sit ponderis vigecupli. Elige catillos cinereos analogæ magnitudinis & capacitatis, & fornacula ritè calefacta, plumbum catillis impone, cumq; cœpit fumare, submitte intra chartaceum inuolucrum contenta granalia super plumbum. Cum combibita sunt, claude ostiolum cineritij, & amoue prunas à tegulæ introitu. Foramen quoque summum operculo suo sterne. Tegulæ fenestras laterales posteriores quoque, & orificium eius suis foribus occlude, atque ita sine coqui. Si apparent indicia frigoris, veluti nitor vel alia, amoue repagulum tegulæ posterius, vna cum valuis lateralibus, & antica, vt inspiretur fornacula ad laborandum. Postea valuulas omninò exime, & anticam repone. Si neque sic satis incensa est, tolle etiam operculum, quantum requirit opus, tandemque ostiolo tegulæ appone prunas geminas, & sic satis calidè prolice fulmen. Fulmine præterito, detine grana paulisper in fornacula, & eò promtius auelluntur à cineritio. Extrahe & auelle, pondusq; explora alterius ad alterum. Par pondus indicat finem operis. Et si hoc est, vnius valor arguit quæsitum. Ita probandæ & aliæ granaliæ sunt, nisi fortè argentum fabrile æquent, aut etiam sint ditiores. Ex hoc autem valore vnius grani, supputabis quantum sit in eiusdem generis marca vna, & quantum in omnibus, semper subtracta drachma detrimenti inter granulandum de marca. Potes etiam valorem in nummis proponere subducto precio operæ, & cognito quanti veneat marca argenti puri.

In granulãdo aliquid decedit.

Hoc examen tam argentum factum respicit quàm infectum, in temperatura monetali, quanquam autor postea sigillatim tradat rationem nũmulorum pauperum probandorum, & quosdam etiam reseruet ad examen argenti fabrilis. Differentia autem inde est, quod præscripto modo omne pagamentum possit examinari, cuius valor argenteus seu intrinseca bonitas in marca vna non assequitur, vel transcendit lothones decem. Quod est à decem lothonibus vsque ad quatuordecim, sigillatim spectatur, in quo tamen nihil præcipitur peculiare, nisi quod si non in granula sit redactum illud argentum, drachma eius sit malleo dilatanda, & secundum pondus nummorum duæ marcæ expendendæ, & destinandum singulis septuplum plumbi. Ita in nummulis, in quibus marca continet minus argenti quàm decem lothones, nil diuersitatis est, nisi quod sedecuplum plumbum ratione æris abundantioris sumatur; & tamen alibi eadem hæc quantitas addicitur etiam granalijs, vt appareat hanc rem (de sedecim & viginti

Plin. Romæ ortam hanc artem tradit lege Marij Gratidiani, cui plebs ob id vicatim totas statuas dicauerit, cum Antonius triumuir denario argenteo æri miscuisset ferrũ, & sit monetam adulterasset.

plum-

plumbi quantitate) penè esse arbitrariam, aut iuxta regulam, plus plumbi deberi stanno admisto vel cupro pluri in argento. Quanquam autem etiam nummuli possint granulari, tamen nonnunquam tantum conciduntur minutim, marginum parte præfracta. Sed quò minus sit in his erroris, interpretabor ipsius autoris modos singulos. De Granulando pagamento ita differit:

Pagamentum. Vocabulo pagamenti, inquit, appellatur quodlibet nomisma & argentum contemperatum, de quo certum examen institui nequit, nisi fundatur inque granula redigatur. Et quamuis monetæ essent vniusmodi, & conformes; portiones tamen valore sunt dispares, & alteræ alteris argento ditiores. Itaque per granulationem deducendæ sunt ad æqualitatem, in hunc modum. *Modus granulandi pagamentum.* Explora pagamenti pondus in marcis & lothonibus, idque annota. Postea catinum triangularem super pedamento cineribus conferto in anemiam colloca, & operculo ferreo claude. Fornacem imple carbonibus vsque ad catini operculum. Iis impone prunas decem per ambitum, quibus iterum carbones inijce, vt ita catinus desuper paulatim calefiat, & excandescat. Tunc contemplare ne qua ruptura, aut rima fathiscat. Si solidus vndiquaque est, exceptum cochleari pagamentum immitte vsque ad summum. Repone operculum, & prunas infunde, vt sic eliquata materia consideat, quo facto submitte reliquum, donec totum sit in catino. Totum iam fusum & feruefactum, vt iam penè fumiget, versa, permisceque vncino maiore. Spumam innatantem cochleari despumatorio auffer. Inijce manipulum pulueris carbonum. Permisce cum vncino probè, vt contemperentur optimè. Tege adhuc paulisper, vt recalescat materia. His peractis catinum fusorium forcipe prehensum & ignitum immitte, & exhauri eliquatum pagamentum, & effunde super labrum aquæ, astante ministro & scopis diuerberante liquorem. Cum non amplius licet haurire, catinum ipsum extractum è prunis inuersumque, super scopas in aquam effunde; atque ita euadunt minuta grana, Granaliæ dicta. Aquam cautè deple, ne quid granaliarum absumatur. Ipsas verò è labro transfer in peluim æream, & elue carbones. Elutas igni sicca. Vbi refrixerunt pondera, animaduerteśque de marca perijsse drachmam. De reliquis pro specimine drachmam cape, atque ita examina. *Examen granaliarũ.* Expende ad pondus denariorum duas marcas adæquatas in vna libella, &c. sicut supra recensui. Circa finem autem libelli quasi catholico præcepto de granalijs monetarijs, argentoque cõmuni, in massis, bracteis aut digitis, cuius valor vsque ad quatuordecim lothones se extendit, ita scribit: Tali argento appone sedecuplum plumbi ad marcam expensam. Vbi vides vigecuplam quantitatam non obseruari, & cum antè dixisset monetarium argentum non posse examinari nisi in granalijs; iam non excludit etiam alias formas. Quod autem ei destinauit vigecuplum plumbum, id ideò factum alibi dicit, quia granalia sæpè sunt impura, ad-

ta, admiſtaſque habent plumbi albi monetas, quæ non abſumuntur pauco plumbo. Sin ſedecim tantùm imperantur; id ideò euenit, quia purior fuit materia. Similiter in ſpectando argento fabrili, cui coniungit commune, itidem in granalijs, digitis, maſſis, cuius valor argenteus à decem lothonibus vſque ad quatuordecim eſt, hæc habet: Argentum fabrile (quo aurifabri vtuntur) non magnarum maſſarum, ſicut eſt argentum vſtum, ita examina. Drachmam eius in tenuem bracteam extende, & minutim concide. De hac iuxta pondus denariorum expende duas marcas mutuo adæquatas; & vnicuique adde ſeptuplum plumbi nigri. Poſtea procede in opere ſicut in granaliarum examine, excepto hoc, quod maturius appareat fulmen, atque ita non diu in eo hærendum ſit. Parum enim plumbi celerius exhibet argentum purum. Quod ſi digitum argenti fabrilis probandum accipis, cuſpidem præfringe. Plærumque enim eminet, & proripit argentum. Deinde auelle aliam portionem, quam expende & examina. *Cur cuſpis digiti præcidenda.* Hæc ille de fabrili argento. Innuit poſſe & hoc vel forma granaliorum, vel bractearum digitorumque probari. Sed tamen ſi pauperius ſit decem lothonibus, plus requiretur plumbi, & prorogabitur labor diutius. Mirum eſt cur præfracta cuſpide examen in conſequente particula perficiant, cum tamen neceſſe ſit, ſi argentum profluit ad cuſpidem, reliquum depauperari. Itaque rectius in granalijs complebitur iudicium, vbi omnia adæquantur, quanquam parua quædam portio alienitatum pereat. Si nummi minus habeant in marca quàm decem lothones, aut etiam hos non excedant, hæc proponit præcepta: *Examen argenti pauperioris.* Cape nummos iſtos, octo ferè numero; & vnumquemque quarta ſui parte demargina, ſeu præcide quartam partem, quam ſepone. Nam propter circulos & oras eſt ditior quàm medietas. *Margines nummorum præcidenda.* Poſtea abſcinde etiam ab vnoquoque nummo duo ſegmenta; quæ expendes iuxta pondus granorum, vt ſint duæ marcæ adæquatæ mutuo. Cuilibet deſigna ſedecuplum plumbi nigri. Fulmina ſicut granalia quàm diligentiſſimè. Quò enim pauperior argenti eſt moneta, eò diminutior debet eſſe calor, propter æris feruorem. Hic iam lis eſt autori ſecum. Quomodo enim argento vſque ad quatuordecim lothones apponendum eſt ſedecuplum plumbi, quæ tamen quantitas debetur pauperiori lothonib. decem, & fabrili tam diuiti duntaxat ſeptuplum accenſetur? Cur non paribus par deſtinatur plumbum? Non poſſumus confugere ad contumaces mineras, quæ alteri adhæreant potius. Vtrumq; eſt enim iam excoctum, & remiſtum. Deinde de ponderum ratione notandum eſt, quod in examine argenti fabrilis vtatur denarijs, ſeu nummis: in monetis verò granis. Ibi nimirum ſpectauit contractus forenſes potius, quibus pondus nummarium congruit magis, ne emtor nimis exquiſitè vrgeatur. Sed in hoc fraus fiet venditori, niſi ita ſit conuentum. Pes quoque monetariorum excutiendus exactè eſt. Itaque hic non ſumendum pondus denariorum, ſed granorum. Omninò

artis perfectio contractus forenses respuit. Monet autem Fachsius consueuisse monetas probari ad nummos, quandoquidem res est parui momenti, veluti cum magister monetarius nomismata emit ad materiam nouæ monetæ. Caussa prima est, vt emptor aliquid lucri habeat; secunda quia ita publicæ est consuetudinis in argento puro, & monetarum fragmentis; tertia quia marca in denarijs non extendit se vltra partes 256. in granis verò, producitur ad 288. exceditque illas partibus 32. vnde & hoc examen exactius. Sed si consuetudinem, quæ habet vim legis, excipias, illæ rationes parum valent; & nec consuetudo alicuius est momenti, vbi rei natura spectatur, syncerumque iudicium, quale in chymicis requiritur. Sed auscultemus & Agricolam. Is nummos argenteos è cumuli infima, supremaque parte, & lateribus exceptos, benè purgat, & vel granulat, vel dilatat in bracteas minores; maiores, à drachma ad vnciam, dilatat. Postea marcas duas sigillatim chartæ inuoluit; & plumbi duas particulas in totidem catillos cinereos pri⁹ calefactos immittit, ita vt quò preciosior est moneta eò min⁹ capiat plūbi, plus verò quò vilior, veluti si in marca argēti est æris semuncia vel vncia, plumbi semuncia ponderis maioris adijcitur marcæ probatoriæ. Vbi æquales sunt argenti, & æris; vncia apponitur. Si in marca æris est argenti semuncia vel vncia, appenditur plumbi nigri sescuncia. Ita se habet plumbi nigri additamentum. Cum plumbum in catino cinereo fumare cœperit, inijcitur mistura chartę inuoluta, singulæ in singulos catinos. Os tegulæ carbonibus obstruitur. Fulminatio instituitur lento igni. Acris enim suo calore argentum cum aliqua plumbi particula compellit in catillum, vt fallatur experimentum. Grana fulminea repurgantur, & in pondere conferuntur mutuò. Si æqualia sunt, absoluunt opus; inæqualia repetere cogunt. Hæc ferè habet Agricola. Sed vberior & illustrior est, meo quidem iudicio, præceptio Fachsiana; vbi possunt obseruari duo plumbi pondera, septuplum in diuitibus argenti; sedecuplum in pauperibus. Euenit interdum vt monetis sint aliena mineralia immista, ea in catillo abscedent; & si refractaria sunt, fluxuum auxilium implorandum, vel aquæ fortis. Chymici per sulphur etiam totum è monetis exhauriunt cuprum, relicto solo argento cum signo. Id fit in cæmento suo, additis nonnunquam salibus. Nec difficile est idem assequi per aquas acutas, quibus argento relicto solum æs consumitur. Illius autem etiam meminit Budelius. Sed docimastæ non vtuntur.

Agricola vt probet monetas.

CAPVT XXII.

De misturis imperfectorum inter se, &c.

Andem post misturas metallorum perfectorum inter se, & cum imperfectis, inueniuntur & temperaturæ imperfectorum inter se, veluti cum plumbo æs iunctum est, vel ferrum; Item cum æri alia mineralia vt in orichalco, cadmia, in

ære albo magnetis, &c. Horum examina conueniunt cum superioribus; & plærumque excoctio tollit id quod fugacius est. Si tamen in ære restat aliquid plumbi; id exploratur è lege æris plumbati, de quo supra. Orichalcum spectatur documentis æris impuri, & sic de alijs, quanquam de his non fit inquisitio, nisi cum ad imposturam sunt concinnata, & examinatur aurum sophisticum sua arte, argentum item sua. Si ferrum mistum cupro est; obseruatur lex cupri degeneris, de quo suo loco. Stannū campanariū, & alia eiusmodi mistura, à luxuriantibus ingenijs ad artis ostentationem ad examen reuocari possunt, veluti cum inquirimus sitne legitima temperatura citra fraudem facta: Et tunc item spectamus legem æris impuri, quod cum plumbo excoquimus & fulminamus ad regulum cupri. Alias ad argentum vel aurum examinatur. Et tantum de metallorum docimasia.

Capvt XXIII.

De Docimasia minerali.

Docimasia mineralis est, qua illa mineræ probantur quæ metalli expertes, spiritibus succisúe mineralibus, ad vitam agendam commodis, sunt instructæ.

Harum numerosa est series, speciesq́ plurima, sed frequentius examinandæ offeruntur vena mercurij seu hydrargyri; marcasita plumbi candidi, quam bismuthum nominant, vena stibij, atque etiam stibium ipsum pro suo regulo, vena sulphuris, vena chalcanthi, nitri, halonitri & similium, (quibus ex arte accenseri possunt cinabaris, mercurius sublimatus, & huiusmodi.)

Capvt XXIIII.

De examine Minij Natiui, seu venæ hydrargyri.

Venæ certum pondus, veluti centenarium in minutas partes confracta, vel cum tartaro sublima; vel per descensum, vel inclinationem destilla. Quantitas argenti viui proliciti, indicabit quantum sit in centupondio vno, & porrò etiam in reliquis eiusdem generis.

Vena hydrargyri plærumque est cinabaris natiua, quod minium secundarium appellatur, Plinio etiam lapis quidam argentarius, seu cadmia metallica argentaria, meo iudicio, vnde ille discrimen instituit inter argentum viuum, & hydrargyrum. Interdum etiam auri, argentiúe venis granisúe adhæret. Frequenter è scrobibus quoque exhauritur, & in glareis puteorum, fontium, fluminum legitur. Sunt qui è vetustis cloacis dicant extractum fuisse. Itaque triplex omninò apud officinas vulgares eius est inuentio, dum aut per se reperitur, aut in propria vena, aut in venis metallicis, maximè argentarijs & plumbarijs, interdum etiam auro adhæret, & cū excoquuntur hæ venæ aut torrentur, teste quoque Dioscoride, sæpè ex fornicatis cameris destillat. Sed de eius loco natiuo, & venis alibi copiosius.

Lib. 33. ca. 6 & 8.

 Chy-

Chymici addunt modum quartum, quo è metallis resolutis producitur, qui modus ad docimastas non spectat, sicut nec ille quo purum seu per se viuum colligitur. Quæcunq; sit vena, varijs modis potest examinari, sicut & excoqui. Fachsius tres enarrat, ex quibus vnus est per inclinationem destillatio, quam & per retortas vocant à genere vasorum angusti recuruique rostri, alij duo sunt descensorij. Agricola vnum ponit qui est similis descensioni, quæ fit in cæmentando per desessum. Mentionem etiam facit ascensus, & descensus.

Fachsianus primus per retortas hic est: Venam hydrargyri (cinabarim natiuam appellant, quæ est rubicunda, interdum & fusca) in minutas redige particulas. Expende fragmentorum libram ponderis maioris. Immitte in retortam vnam, cuius rostrum recuruum insere in retortam aliam, tertia vel quarta sui parte aquam continentem. Commissuras luto claude, relicto tamen paruo perspiraculo, quod ligno occludes, ita vt cum opus fuerit, queas reserare, & opus euentilare. Retortam cum vena colloca super prunis, carbonesq; circumijce. Alteram cum aqua insere arenæ, ita vt interstitium lateritium intercedat, ne ignis vi lædatur conceptaculum. Admoue ignem per gradus, donec tandem excandescat olla, & fumus ex retorta priore in alteram irrepit, coagulatq; super aqua in argentum viuum. Hoc exemtum pondere maiore pende, & calculum iuxta id institue, vt videas quantum sit in centupondio. Caue verò tibi ab halitu hydrargyri.

Hic modus non est satis exactus. Etiam minimo dato spiraculo mercurius euolat. Itaque nunquam est danda via ante absolutionem. Ne verò vasorum rupturam incurramus, grandiora firmioraque sumantur, aut opus peragatur per destillationem ascensoriam. Sed videtur Fachsius in maiore pondere tantillam quantitatem quæ euolare posset, negligere, cum nec in maiore igne omnia tam præcisè queant administrari.

Modus secundus: Ollæ in fundo pertusæ foraminibus exilibus immitte venam, eamq; adapta & agglutina alteri ollæ, quæ sit terræ infossa vsque ad marginem orificij, & contineat aquam. Obstructis diligenter commissuris, & orificio, relicto tamen exiguo perspiraculo vt antè, admoue ignem circularem, & descendit hydrargyri fumus in aquam. Debet autem venæ pondus constare, vt iuxta id calculum instituas sicut in præcedente opere.

Modus tertius item descensorius. Venam pondere docimastico expensam, immitte in catinum fusorium triangularem, in imo perforatum. Hunc accommoda ollulæ aquam capienti tertia sui parte, & agglutina, collocaq; in arena patinæ æreæ vsque ad catinum. Postea super arena circa catinum ignem circularem excita, & descendit hydrargyrus.

Hic modus verè est docimasticus, cum fiat exemplo maioris operæ in pondere paruo. Facilè intelligitur modus descensionis. Catinus tribus aut quatuor foraminibus debet esse pertusus, & operculo munitus. Pro patina ærea, potest esse catinus arenarius, aut ahenum.

Modus

Modus Agricolæ: *Fragmentorum venæ argenti viui partem vnam, pulueris carbonum partes tres, salis manipulum vnum, mista pone in catino tecto, lutoq; obducto super prunas, & excoque. Cùm ei vstæ color insederit, catinum exime, cumq; refrixerit, inuenies mercurium in fundo. Caue diutius coquas, nam euolat. Potest etiam per ascensum in aquam receptaculi destillari, vel descensum quo pacto etiam excoquitur.*

Cæmentatorius hic modus est, vt dixi. Chymici aliàs etiam cum tartaro destillant. In maiore opere vasa ex figulina forti fiunt, vnum instar matulę, alterum catini teretis, eaq; multa. Vena confracta imponitur in matulam cuius orificium obstruitur musco ne excidat. Postea inuersa adaptatur ollæ seu catino arenæ, vel pulueri misto ex terra & carbonibus tritis infosso, adeo vt matula palmum emineat. Commissuræ agglutinantur luto. Eiusmodi vasa magno numero in eadem area ponuntur, & circundantur lapidibus, quibus tigilla imposita transuersim ita ne ollas attingant, incenduntur, & eliquant venam. Hydrargyrum effugere, arguit halitus dulcedine magna odoratũ feriẽs, excoctor opus auersus peragit. Alia ratio excoctionis est per cucurbitas & alembicos in oblongo foco dispositos, subtus admoto igni, & iuxta conceptaculis. Tertia perficitur in conclaui fornicato, cum dispositis ramis latifoliis in medio, & in ambitu focis pro cucurbitis seu ollis venam continentibus, infrà succenso igni. Collectum argentum viuum partim defluit in concauum pauimentum, partim decutitur & detergetur. Recenset Agricola etiam quartam rationem, quæ est sublimatoria. Fit enim in cucurbita seu olla cum alembico cæco, ita vt inter venam & alembicum arena duorum digitorum crassitie interponatur. Per hanc effumans hydrargyrus colligitur in alembico, & in arenæ superficie, vnde postea excipitur separaturque lotura. Si hydrargyri vena præterea etiam aliud continet metallum, elaboratur porrò suo modo. Sin nihil olim per reuerberationem vertebatur in minium secundarium ad pigmenta. Plumbum pari arte per retortam fundit argentum viuum, adiecto tartaro & aliis, de quibus suo loco. Alluuieculæ quæ asperſæ sunt granis auri, aut stanni negliguntur. Muffettus refert in omni loco metallifero esse mercurium, qui possit excipi scrobibus factis, & imposito fœno madido, cui is adhæreat. Nonnunquam tam prægnans hydrargyro cadmia est, vt impulsu excidat, interdum & ad calorem facile exudat. Nonnulli aceto vel aqua tartari euocare conantur, quorum prius etiam Plinius indicat, quod peragatur tusa vena in mortario cum aceto.

Hydrargyri excoctio maior.

Dulcedo expirans ex hydrargyri vena.

Huius & Fallopius meminit.

CAPVT XXV.
Vena Bismuthi.

HVius examen accedit ad plumbi venam, & eodem peragitur modo. Ex tempore etiam duntaxat in catillo liquatur. Scoriis extãtibus regulus in imo est,

 Id plum-

Id plumbi genus faciunt nonnulli. Alij metallorum classe eximunt, reponuntq; inter marcasitas, & spiritus, sicut & stibium. Vena eius si argentum continet, in quo plus est operæ precium, excoquitur vt vena argenti rudis aspera. Fachsius venam bismuthi & plumbi vna comprehendit opera, qua sic procedit: Vena bismuthi remista silice, lapide fissili, aliaúe inani minera, minutim conterenda est, postquam nimirum pondus certum est electum (potes tamen & post comminutionem certum sumere) contrita eluitur per alueolum. Elutum qualecunq; sit, denuò ad pondus reuocatur, (vt constet quantum alieni decesserit) & eius centupondium docimasticum iungitur semunciæ fluxus (qui fit ex borace, halinitro, tartaro, sale vel circiter) positumq; in catino paruo occluso ante folles funditur, & valorem inuenis. Regulum pondera centenarij lege, & patet quantum sit in centupondio. Hæc Fachsius. Certum autem est, si vena bismuthi mera sit, seu syncera, non opus esse, nec elutione, nec fluxu. Itaq; tunc Agricolæ modus potest vsurpari, quem ita descripsit: Fragmenta venæ bismuthi in catillo fictili sub tegula fornaculæ ardentis posita, cùm calefacta fuerint, massulam plumbeam exhibent, vnde valor æstimatur. In maiore opere catinus fit profundus instar aheni, & exædificatur luto carbonario. Lignis aridis super eo dispositis iniicitur vena bismuthi, quæ incensis defluit in catinum, vnde exhausta recoquitur ad purum. Massæ eius plerunq; placentarum forma venduntur titulo marcasitæ, cum additamento nonnunquam stanneæ. Excoqui item in foco ferreæ venæ potest, & aliis multis modis, quos recenset Agricola.

Examen Fachsij.

Modus Agricolæ.

Excoctio maior bismuthi.

CAPVT XXVI.

Vena Stibij.

FVsa in catino seponit stibium, vt bismuthum. Potest & per descensum catino pertuso in ollam subiectam agi. Regulus verò elicitur per fusionem, cum nitro vel sale petræ & limatura ferri. Cùm fusum est, in catinum coniformem transfunditur, & incussu marginis vel pauimenti subsidet regulus stanneus, interdum stellæ forma: aliàs globi, vel coni.

Neq; huius examen operosum est, & congruit vel cum hydrargyri opere, vel plumbi & bismuthi. Itaq; autores nil singulariter præceperunt de huius iudicio. Intelligere autem conuenit, etiam hanc esse seu meram seu mistam, idq; aut venis metallicis, seu petris & aliis mineralibus: quorum ratio in examine eodem modo est habenda, vt in plumbo, & similibus. In opere maiore per descensum segregatur, vt & hydrargyrus. In olla inferiore massæ vel panes inueniuntur, & refrigerati extrahuntur. Volunt constare ex sulphure, hydrargyro, & arsenico: & quidem è regulo Chymici etiam producunt argentum viuum. Sulphur verò odore, fluxu, flammaque se prodit. Arsenico asscribunt venenatam vim, & graueolentiam. Non multum distat à bismu-

à bismutho, & plumbo duro degenereúe. Itaq; & vtrumq; aiunt magisterio Chymico in plumbum verti.

CAPVT XXVII.

Sulphuris vena.

Terra sulphurea eliquatur vt antimonium, pyrites, aliusve lapis fractus per descensum agitur. Ex substantia pura quæ separata est, instituitur iudicium.

Facilis est ratio talia examinandi, obseruato pondere, & analogia operis maioris. Sulphur tamen requirit maiorem attentionem quàm stibium, bismuthum, &c. propter fluxum faciliorem, & quia rapit ignem promtè. Itaq; diligenter vasa sunt obstruenda, & ignis adhibendus mitior. Vulgò sulphur aquis innatans, coctione inspissant. Terras sulphureas destillant, pyriten per descensum extrahunt. de his videatur Agricola & Alchymia.

CAPVT XXVIII.

Nitri & halinitri venæ.

SOluuntur aquis, si quidem sunt terreæ, sin lapideæ, comminuuntur, percolanturq; affusa aqua quàm sæpissime. Colaturæ coagulantur in vitreis vasis. Si aquis permisti succi, filtratio & coagulatio sufficit. Idem fit in muria, & salis communis, ammoniaci, aliorumq; mineris.

CAPVT XXIX.

Alumen & chalcanthum.

QVÆ aquis permista sunt, elaborantur vt sales diluti. Terræ coquuntur in cortinis, colanturq; sæpe in lixiuium, quod coagulatur. Saxa & pyritæ prius debent reuerberari in catinis apertis, post aquis restingui, vt mollescant. Tandem diluuntur excoquunturq; & colantur, vt fiat lixiuium, quod priore modo coagulatur.

Quantum salis sit in halinitro.

Id indicat soluti decoctio in aheno. Sal enim fundo insistit. Nitrum cum aqua effusum coagulatur.

Quantum vitrioli cum alumine.

Diluto horum infundatur vrina puerilis, & ad fundum concedet vitriolum. Alumen cum aqua depletum coagulatur.

Eiusmodi specimina imitatione maiorum operum fiunt per solutiones, colaturas & coagulationes, & par ferè est omnium ratio, nisi quod dura & contumacia sint præparanda per reuerberium, tritionem, macerationem.

Chymici etiam ſuas deſtillationes conſulunt, & alia de quibus ſatis diſputatum eſt in libro de iudicio aquarum mineralium. Sed & in Chymica arte ſua ſunt de his præcepta.

In Nitro, alumine, vitriolo non opus eſt diuturnam coagulationem expectare. Vbi decoctio facta eſt ad craſſitiem, reliquum diuaporat ſenſim in patinis vitreis calore fornacis. Neq; enim hîc requiritur tam exacta elaboratio. Si impuritates adhærent in primis ſpeciminibus, eæ facilè tolluntur repetitis ſolutionibus, filtrationibus & coagulationibus.

Tantum de docimaſia minerali, atque adeo arte probatoria. Eſt quidem in omni parte naturali, vt & in aliis ſcientiis, rectum iudex ſui & obliqui, adeo vt vis artis probatoriæ catholicę per omnes ſit diſperſa, ſed in multis tamen requiritur prudentia, ſcientia, & exercitatio ſingularis, quæ non rarò ſingularia condunt præcepta. Nos tantum voluimus hic metallica, eáque vſu rerum ad artem hanc accerſita tractare. De gemmis conſuli poteſt vltimus liber Plinij, & nominatim caput poſtremum: poſtea Cardanus, Baptiſta Porta, & alij, qui de agnoſcendis multa tradiderunt. Ita de pigmentis aliiſque multa habet idem Plinius. Ex nulla verò arte copia probationum maior eſt quàm ex Chymia. Itaque qui hanc didicerit & exercuerit, non deſtituetur iudicandi præceptis.

FINIS.

DEO GLORIA.



ADDI-

ADDITAMENTVM.

Aristoteles in mirabilibus, *Numero 60.*

MIrandum est cur apud Indos circa plumbum quod ibi extat, hæc eueniant. Cùm enim colliquatum est in frigida aqua, detinetur aliquandiu demumque ex aqua exilit.

An fabulosum hoc est, cùm nostris temporibns nil tale audiatur, frequentatis præsertim locis: an ideo fit, quia spiritus parumper repulsi in aqua morantur, donec recollecti, auctiq;, & seipsis fortiores facti cum impetu proruant, & plumbum excutiant?

Numero 48.

STannum Celticum plumbo multò ocyus liquescere scribitur, cuius eliquationis argumentum est, quod in aquam positum liquescere soleat, vt constat. Ergo facilè colorat. Liquescit autem extremo frigore geluq; procreato, cùm ipsius innatus calor ad intra recluditur, & ob eius imbecillitatem compellitur.

Græcus euidentior est, cùm *κασσίτερον* nominat, & pro, vt constat, dicit *δοκεῖ*: & verbis, facile colorat, interponit *ὡς ἔοικε*: pro extremo frigore, ait, *καὶ ἐν τοῖς ψύχεσιν ὅτε γένοιτο πάγη, ἐγκατακλειομένου ὥς φασι καὶ ξυνωθουμένου τοῦ θερμοῦ ἐνυπάρχοντος αὐτῷ διὰ τὴν ἀσθένειαν.*

Liquefieri plumbum candidum Celticum citius nigro proculdubio in igni vult, cùm tamen aliàs hoc ob humiditatem imbecillitatemq; compagis maiorem facilius fluat. Argumentum celerioris fluxus petit à passione quadam eius in aqua, quod tamen non simpliciter dicit, sed videri ait, quod celeriter coloret, quę aquę tinctura velox indicio est etiam plumbum id solui citò. Idem euenire frigore gelante tradit ob calorem ob antiperistasin frigoris vnitum intus. Mira Cassiteri natura, nec absurda philosopho rationes auscultanti. An verò id etiamnum hodie apud Celtas reperitur? Quid si Bismuthum sit intelligendum, idque natiuum, necdum maturum? Fluere id certè in doliis, & concrescere Matthesius tradit. Nec absonum est argumentum frigoris calorem cogentis. Illa vena admodum est feruida & fugax. In se ergo fermentatur intus, frigore circumsistente, sicut incenduntur globi ex calce viua, puluere pyrio, naphtha, caphura, &c. in aquam frigidam coniecti.

Numero 46.

Λέγεται ἰδιωτάτην εἶναι γένεσιν σιδήρου τοῦ χαλυβικοῦ καὶ τοῦ μυσικοῦ: συμφύεται γὰρ, ὥς γε λέγουσιν, ἐκ τῆς ἄμμου τῆς καταφερομένης ἐκ τῶν ποταμῶν. ταύτην δὲ οἱ μὲν ἁπλῶς φασι πλύναντες καμινεύειν· οἱ δὲ τὴν ὑπόστασιν τὴν γενομένην, ἐκ τῆς φύσεως πολλάκις πλυθεῖσαν συγκαίειν. παρεμβάλλειν δὲ τὸν πυρίμαχον καλούμενον λίθον. εἶναι δὲ ἐν τῇ χώ-

*ρα πολλώ ὗτος δὲ ὁ σίδηρος πολὺ τῶν ἄλλων γίνεται καλλίων. εἰ δὲ μὴ ἐν μιᾷ καμίνῳ ἐκαί-
ετο οὐδὲν ὡς ἔοικε διέφερε τοῦ ἀργυρείου. μόνον δέ φασιν ἀνίωτον, οὐ πολλῷ δὲ γίνεσθαι.*

Gigni ferrum ait in Chalybum & Myſorum regione ex arena fluuiorum. Tradit quidem alibi innataſſe æs mari, & collectum inde fuiſſe: & Geberus meminit cum fluuio protruſas æris ſquamas, tandem aurum præbuiſſe, ſed nihil abſurdi eſt aquam ferruginoſam lutum ferri præbere, vt in ligiis, quod excoquitur cum pyrite totum, vel prius elutum. Dum ait ab argento nihil diſtare, ſi frequentius recoquatur pluribus fornacibus, videtur indicare, poſſe ex eo fieri argentum, ſeu ſeparatione, ſeu tranſmutatione, ſicut & in æs & plumbum abit.

Ferrum argenteum, vt in Babylone æs aureum



D. O. M. A.

DE IVDICIO AQVARVM MINERALIVM, ET HORVM QVÆ CVM illis inueniuntur.

Libri tres Physici Chymici.

EX

Rerum natura, artibus cognatis, & præstantium auctorum commentariis

SELECTI ET EXPOSITI STVDIO

ANDREÆ LIBAVII M. D. P. ET POLIATRI ROTEMBVRGICI ad Tubarim.





ILLVSTRISSIMAE PRINCIPI ET DOMINAE, D. SOPHIAE DVCI BRVNsuicensi, & Luneburgensi, Comiti Hennebergicæ, Burgbreitungæ residenti, viduæ, Dominæ suæ clementissimæ.

S. D.

Memini, Princeps Illustrissima, me sæpè in consessu virorum excellentium de structuris metallicarum specuum subterraneis, modoq; inuestigandi excidendiq; venas, & aquas anthlijs artificiosissimis cuniculisque exhauriendi & deriuandi differentem, non admirationem tantum humanæ industriæ in animis eorum excitasse, sed & incredibile semper plura audiendi desiderium. Tanti nempe est etiam paruus ingeniorum solertium, & mirabilium Dei donorùm gustus: tanti vel scintilla sapientiæ hominibus diuino munere concessæ. Quod si ad ipsa creatoris omnipotentis arcana penetremus, & tantummodo in natura, quàm stupendorum operum sit artifex, contemplemur, citius etiam deficiet intellectus humanus, quám exatiari historia possit. Vt alia omittam, aquas medicatas, quas minerales vocamus, quàm mira sapientia creauit? quam abstrusis donauit virtutibus? quos motus addidit? quãque mirabiliter continuat, & perennat? Cogitet quispiam quanti ab initio fuerint vno fonte paradisi prorumpentes quatuor fluuij, quorum mentionem facit sacra scriptura, cum eos etiamnum hodie magnitudine, viribus, & fructu excellere mundanæ contestentur historiæ. Aureas arenas & gemmas vehere Euphrates, Tigris & Ganges dicuntur, proculdubio aut in ipsis natas, aut è mineris productas. Vtrumuis non potest absque insita quadam potentia fieri. De Nilo ea referuntur passim, vt mireris si vspiam in vniuerso mundo par ei sit flumen. Sunt & frequentes in sacris literis aquæ salsæ, amaræ & dulces quoque viribus medicatis abunde admiraculum vsque donatæ, quarum quædam etiam dedidicere amariciam, & vsibus domesticis euaserunt familiares; vt

Hierichuntinæ immisso ab Helisæo sale, & in deserto maranæ ligno per Mosen iniecto. Ita Iordanis, lacus asphaltitis & aliorũ mira admodum prædicatur natura, quam si scrutari velis, parũ aberit quin cum philosopho & medico quodam clames, Deum solũ nosse ista mirabilia: ne quid afferam de lacu Bethesda, & riuo Sabbathario, cuius & Plinius meminit, singulis sabbathis eum deficere consueuisse. In historijs externis fœcundior ne sit copia, an mirabilior natura, difficile est dictu. Sunt qui ad omnem vitam, potissimum verò victum, deprehendantur saluberrimi. Laudat aquas Damasci, & Syriæ Naaman ille leprosus Iordanis diuina virtute restitutus: Ægyptus suum prædicat Nilum, & reginis quoque ad exteras terras mittit. Choaspen & Eulæum in potibus habuerunt delicijsque reges Parthici, & ob suauitatem salubritatemq; etiam secum circumuexerunt. In India fons Macrobiorum violaceus, prolixitatem vitæ & sanitatem sapientiamq; creditus est suis conferre potoribus. In Hispania aquæ miniatæ certatim petuntur. Aqua Virginea Romæ, & Martia, quam Aufeiã nominarunt nonnullis anteponuntur. Sunt fontes acidi, salsi, salmacidæ, amaridulæ, dulcidulæ, &c. Sunt feruentissimi, & frigidissimi, nec desunt potu & halitibus perniciales, & quod magis mireris, pisces in nonnullis feruidis viuunt, sicut & aliquib. venenatis, vt in Styge Arcadiæ, ipsi virulento succo pestilentes. Quædam memoriam aufferunt; quædam restituunt. Dementes faciunt aliæ, aliæ sanant. Nonnullæ vinum sapiunt, & inebriant, quibus aduersari videntur quæ abstemios reddunt. Sunt quarum vsus vellera pecoribus mutant, atque etiam hominibus diuersum colorem inducunt. Labefactant aliæ dentes, & crura; aliæ vngues detrahunt, nonnullæ indurant. Inueniuntur quæ carnes etiam crassas breui tempore vsque ad ossa tabefaciunt: aliæ, quæ ferrum & æs consumunt; nonnullæ quæ inaurant. Aliquæ mouentur ad lunæ phases, aliquæ ad solis motum diurnum, aliquæ etiam occultioribus caussis, & motu mirabiliore. Crescunt, decrescunt nonnullæ, fluunt, deficiuntque certis interuallis, quædam prius amaræ mox dulcescunt, quędam discrimina saporum in summo, medio, imo, habent, sicut & calorum frigorumq;. Videre licet lapidescentes, atque etiam alia secum in saxa vertentes:

nonnullas hyeme fluentes, æſtate mera glacie rigentes, in quibuſdam merguntur omnia, in quibuſdam nihil, omninò nequeunt omnium varietates percenſere: & rectè Plinius, ſi quis fide carere aliqua ex illis arbitratur, inquit, is diſcat in nulla parte naturæ maiora eſſe miracula. Sed non tam vt ſciantur hęc, quàm vt ad vſum accommodata aliquo bono afficiant mortales, à philoſophis indagantur. Itaq; & inuentę ſunt rationes aquas minerales & earum contenta ſpectandi iudicandiq́;, vt quid quæq; ſecum vehat, & prodeſſe poſſit conſtet. Nec paruam earum partem ſubminiſtrauit ars deſtillatoria, quam chymiam, aut ſeparatoriam nuncupamus, quam cum pro viribus tradere & explicare Deo adiuuante inſtituerim, non oportuit me in iudicio mineralium nihil attentare. Præbuit itaque conatus ille meus tres libellos, mediocri diligentia conſcriptos, & explicatos, quos illuſtriſſimæ tuæ Celſitudini, PRINCEPS clementiſſima, offerre & dedicare placuit. Noui quibus ab eadem beneficijs ſim Ilmenoæ, atque etiam Coburgi affectus. Horum ſemper recentem geſtare memoriam æquum eſt. Nec apparuit quo modo alio id fieri poſſet, niſi inſtituto præſente. Meditabar quidem aliquid operum vernaculorum Celſitudini conſecrare tuæ, ſed nullum occurrit ſatis dignum. Scio illuſtrem tuam dignitatem operum diuinorũ admiratricem eſſe ſedulam. Nec in vlla penè contemplatione naturali, vt ex Plinio antè dicebam, plura magiſq́; ſtupenda occurrunt. Iudicaui itaque hanc materiam memoriæ beneficiorum perpetuæ ſatis conuenientem fore, & ſimul Celſitudini tuæ gratam, præſertim non defuturis interpretibus ingenioſis. Sit ergò dedicatio hæc monumenti loco, quam vt clementer admittere, & ſuſcipere ſereno vultu tua Celſitudo velit, ſubmiſsè rogo. Die Epiphaniorum Anni 1597. Rotemburgi ad Tubarim.

Illuſtriſs. Celſitudinis Tuæ
Subiectiſſimus

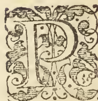
Andreas Libauius D.
Phyſicus Rotemb.



DE IVDICIO AQVARVM MINERALIVM

LIBER PRIMVS.

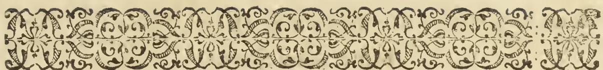
Præfatio.



Lures quidem extant virorum peritißimorum de aquis mineralibus commentarij doctißimi, atque omnium, penè etiam plebeiorum, qui initia literarum, & elementa legendi scribendiq; aliquantulum limis aspexerunt, in manibus versantur; vt mirum sit quidnam impellere quempiam poßit, denuò de ijsdem philosophari. Sed me instituti quædam mei ratio ad hanc quoque philosophiæ naturalis partem attingendam induxit. Non policeor cuiquam quicquam perfectius summorum ingeniorum laboribus, nec ambitionis inuidiosæ morbo præripere alijs laudem studeo. In Chymicis etiam hæc contemplatio est habita. Chymiam excolere hactenus sum conatus. Non oportet me in hoc deficere, cuius tanta est apud alios abundantia; quanquam non par constantia in tanta rei difficultate, miraq; ingeniorum & sententiarum varietate. Sed si artis complemento ex hoc tractatu acceßio facta fuerit, satis est. In lucro erit quod præter spem eueniet bonum.



CAPVT



CAPVT I.

Quæ aquæ minerales dictæ.



QVAS minerales nominare consueuimus, quæ à simplici, vulgari, & mera discedentes, cum aliqua subterraneorum minera conspirarunt, & aut spiritaliter sunt tinctæ, aut mistæ corporaliter. Simplicem quidem, & extremè puram inueniri in loco mistorum, ob salutem nascentium negant: Sunt tamen eius veluti simulachra in his, quæ sensibus vt plurimum apparent immistæ syncerǽq;, veluti est aqua fontana mera, vaporationum consistentia absque passione alicuius mineræ facta, quā linguæ, oculi, &c. iudicant simplicissimæ elementari quàm proximè congruere; cuius item exemplum est in vulgari destillata, & pluuiali destillationum æmula, & similib9. Sed nec illam mineralem appellamus, quæ sabulosa glareosáque aut lutea, terrarum saxorumúe secum vehit ramenta; nec fluminea, sordibus varijs è diuturno animalium vsu polluta, mineralis est, quanquam non consentiat elemētari simplicitati, sed quodammodo inter mineralem & simplicem sit interiecta, proprior tamen, & affinis minerali. Eiusdem censuræ sunt & quæ è viuentibus prodeunt eliciunturúe, crasi sua instructæ. Minera (quam vocem iam satis vsu tritam ciuitate latina donare non sit absurdū, cū ex alijs non sit maior rei euidentia) matrix subterranea est, in qua aliquid fossilium efficaciū ex genere mistorum exoriri potest, siue id metallum sit, siue lapis, siue succus, seu gleba terraúe mineralis. Huius fœtura si cum aqua aliàs mera, aut huius principio conspiret, & vel in loco natali, vel in procursu, specie halitus, vaporis, tincturæ spiritalis seu qualitatis, aut corporeæ resolutionis commiscetur, aut etiam ex his plura simul concurrerint, minerales producit aquas.

Has cum vnà cum affinibus mistis, siue natura intra viuentia miscuerit, siue post naturam ars, aut fortuna foris, ad examen reuocamus, earumque misturas, contemperationes, principia & effecta exploramus; exoritur eiusmodi disciplina in qua nunc elaboramus, quanquam ea sit mineralium primùm; reliquorum ex affinitate temperaturæ & cognitionis.

Capvt II.

Mineralium ſpecies.

SVnt autem, vt miſtiones innumeræ, & omnium hominum induſtriam excedentes varietates, ita quoque aquarum mineralium ſpecies immenſæ, quarum etiam ideò maior eſt diſcrepantia, quod certam definitamq́ue & ab omni æuo ratam naturæ originem non ſequantur, ſed fortuitis concurſibus rerum ſint obnoxiæ, imperfectè inordinatèque miſtorum conditionem ſeruantes, vbi ſi in ordinatis ſpecies ſe habent vt numeri, additaq́ue vnitate conſtante, non fortuita, augentur multiplicanturq́ue; certè multò magis id euenit cum & fortuna caſuſque in eas ius habeat, eademq́ue aqua ex eodem fonte, diuerſis temporum articulis, & fluxu, acceſſu receſſuque materiæ prodeat ſibi diſſimilis, & ſpecie diuerſa. Sed potiſſimæ ſunt, & contemplationis prærogatiuam obtinuerunt, quas Therothermas nominant, non ſimplici qualitate alteratæ, ſed mineralem temperaturam vnà conſecutæ. Ab his ſunt ſalſidulæ pro vario ſalium genere variæ, acidulæ, amaræ aquæ, dulcidulæ, acridulæ, potiſſimum ſaporibus diſtinctæ, quibus accedunt effectis potius aliiſque virtutib⁹ nobiles quàm ſapore, cum multa ſint in mineris ſaporum expertia, metallorum, gemmarum, hydrargyri aliorumúe naturam ſeruantia, aut æmulantia.

Capvt III.

Aquarum mineralium formæ.

FOntium ſcaturiginumq́ue in terræ extimo plærumque viſuntur formæ. Ex abſconditis enim receſſibus per rimas montium, & fiſſuras prorumpunt, exceptæ ſuis alueolis. Sed & dilatantur in lacuum amplitudinem, miſtæq́ue fluminibus, hæc quoque mineralia reddunt. Ita, quanquam mare plæriq; ſuæ originis volunt eſſe, tamen complexu mineralium ſalſarum, aut eiuſmodi ſcaturiginum confluxu & detentione, aut ſaltem affectione tali qualis combuſtione percolationeq́ue fieri ad lixiuia ſolet, & ſalſidulas naturales euaſiſſe, nihil fortaſſe habet à vero alieni. In Gotthia lacum eſſe tradunt feruidum ſulphureumq́ue ad Vexionem ciuitatem; alium ad Nidroſiam in Norvvegia; alium iuxta Haranem VVeſtgotthorum arcem. Nec minerali natura caret lacus Velinus. Aſcanium Ariſtoteles & Plinius non ignorauit. Nec deſunt ſui lacus paludeſque medicatæ Morauis. Nilum, Choaſpem, Eulæum è fluuijs dulcidulas in ſummo; in imo ſalſidulas aut amaridulas faciunt. In Hiſpania ſunt fluuij mercuriales è minio. Tiberim ob receptas Albulas, & Narnim: Cydnum Ciliciæ, Thermodoonta, Cratim, Sybarim & alios eiuſdem tradunt eſſe generis. Sed multa paucaue

ſtaqua, maris, ſtagni, lacus, piſcinæ, fluuij fontiſue forma, ad noſtrum negotium nil intereſt.

CAPVT IIII.
De efficientibus.

ORiri minerales vel in minera, vel ex ea, aut iuxta, aut in progreſſu poſſunt, varijs modis. Certum eſt aſtrorum, & potiſſimum ſolis vim naturaliter in hæc inferiora multum poſſe. Itaque & nonnullis videntur imperium in metalla & gemmas generandas obtinere, quòd quidem calore perfici aiunt, quod hic ſit generatiuus potiſſimum, cum contra frigus deſtructiuum. Et vt verũ fatear, non planè mihi videtur iudicata res eſſe, quanquam euidentiora è ſenſu argumenta calori aduerſentur cœleſtium, è quibus potiſſimum eſt, non penetrare illum ad mineras vſq;, cum vbi feruentiſſimi ſolis radij inardeſcunt, ibi paulò ſub corio terræ frigus aduerſum generationibus valere deprehendatur. Sed huic occurri poteſt facto diſſimili. Non enim ideò à ſole non incaleſcunt terræ, quod in vicinia ætheris, aut remotius à terra in altiſſimis montibus, mediaque aëris regione dominetur frigus; nec minus luna eſt aquarum arbitra in remotiſſimis terræ ac in eius ſuperficie. Certè foſſor propè vmbrarum ſedem æquè conquereretur de vi plenilunij in humores quos ſecum geſtat, ac ſi ſub dio eſſet. Et quis euicit loca minerarum, licet alicubi videantur profunda, tamen alibi minus alta eſſe, habereque ſua ſpiracula, aditus, receſſuſque, vt coniungi cum aëre diurno, vehiculo nimirum potentiarum cœli, poſſint? Et quæ vena aſſequitur maris profunditatem? Id à fundo dicitur obedire lunæ. Non planè itaque euictam & iudicatam illam cauſſam de ſyderum vi in ſubterranea, aut nulla, aut parca, exiſtimandum eſt. Sed nobis per propinquiora eſt philoſophandum, quibus tum illa non planè inania eſſe videntur, tum valentior generationum & corruptionum ſubterranearum cauſſa, ipſa terrarum lociq; natura, cuius motus non fortuitus nec violentus ab interno eſt principio, & diſpenſatur adiumento in ipſis terræ viſceribus innato. Non quidem abſonum eſt è fonte caloris primæuo deductum eſſe porrò omnem reliquum, qui definitur determinaturque poſtea certi indiuidui natura, quam aſſumit, ſequiturque, & ei ſe applicando fit intimus; ſed nec hoc abſurdum, eſſe rebus naſcentibus etiam ſuum, qui vt ſumi potuit ab illo communi; ita etiam per ſe ſigillatim ingenerari ab omnium rerum potente autore. Itaque non quæratur duntaxat in æthere; non in lunæ confinijs; ſed & in viſceribus viuentium, atq; etiam terræ. Hoc operante fiunt alterationes, digeſtiones, ſolutiones, putrefactiones, concretiones, definitiones & alia, præſertim varia, prout frigoris aliarumque qualitatum vis vnà imminet, & materiæ eiuſque principiorum diſpoſitiones ferunt.

Capvt V.

De Materia.

Primus generationis aquarũ mineraliũ modus ex congressu vaporum & halituum mineralium.

CVm calor digestiuus in humidum actu potentiaúe agit, & vna etiam vim exercet resolutiuam, excitantur halitus, vapores, fumi. In his si excellit natura aquea; siue in ipsa minera ad opus apta, & cauitatem quandam admittente; siue alijs conceptaculis, ad quæ subuecti, prouolutique aut aliàs sunt emissi extrusiue, existere potest per frigus proportionale coagulatio; vnde collectus humor iusta quantitate, perennique successu & fotu mineræ continuatus tandem exitum sibi in luce inuenit, atque ita vno modo mineralem aquam, fontemue medicatum natura procreat, nimirum cum minera halat simul & vaporat, ipsa vna existens. Interdum diuersis partibus halat, & vaporem gignit; hic coniunctus halitui, quà concurrunt, cõcrescit in mineralem liquorem. Interdum vnius mineræ siccæ καθδιώτεμιν fumi consurgentes, alterius vaporibus sociantur propè vel procul. Nonnunquam secus se habet, & ex barathro vapor eleuatus elambit spiritus siccos alicubi in via hærentes, aut adhuc repentes, quorum vtrumque fieri consueſſe, experientia certũ est. Nondum enim coagulati halitus, pręsertim tenaciores subsistunt in impedimentis, & ni amoueantur, tandem etiam coëunt in corpus. Eis autem interuenire vapores, & cum assumtis concrescere, nulli est obscurum. Ita ergò antequam consistant, & liquor corpusue euadant spiritus humidi & sicci, coire, & aquam mineralem constituere possunt. Testimonio his esse possunt quæ circa Caminos euenire videmus, vbi potissimum ligna humida cum siccis, adiectis mineralibus cremantur. Stillat enim inde, præsertim si vapor exuperet, humor mineralibus cognatus. Sed ingeniosiora, minusque polluta sunt chymicorum experimenta. Si enim vaporosa halituosis commiscueris, & maceratione debita instituta, destillationem procuraueris; non aqua simplex, sed medicata, eaque eò magis, quò calor acrior fuerit, & spiritus siccos quoque eleuauerit, prodibit. Idem fiet si in imo vasis posueris halituosum, & qua exitus est, vaporosum, veluti thus in fundo, iuxta collum calicem aquæ simplicis: vel aquam in profundo; ad operculum verò qua procedendum est spiritui, halituosum. Ita si diuersis vasis diuersæ ponãtur materiæ, & tamẽ omnia vel operculo communi congrediantur, vel canali, euenit medicatus liquor. Hæc est conspiratio spirituum siccorum cum humidis inexplicabilis quantitate materiæ, & gradu virtutis.

Capvt VI.

Vapores diuersi ad vnam aquam.

POstea cogitare licet etiam vnius generis diuersas, diuersarumque virtutum species confundi, veluti cum vapores duo, pluresue diuersimodè

affecti

affecti coëunt,& sic etiam exhalationes,& fumi. Quanquam enim omnis vapor sui similis est,& aqueam naturam obtinet, vt sic hoc nomine præter simplicem aquam efficere συζυγίαν non videatur, non tamen nunc ita nudè eum accipimus,quin in præualente vapida natura aliquid contineat halituosæ affectionis,aut alluuionis,sicut nec halitum tantæ simplicitatis esse intelligimus. Itaque variæ species vaporum absque absurditate statui possunt.Sed & alterari tum materiæ ratione, tum matricis & viarum aliorumque quæ contingunt,queunt. Euenire ergo & hinc aquas minerales verisimile est.Exemplo fortassis erit,si in vno vase mustum, in altero aceti phlegma,in tertio lactis serum in commune operculum diuaporare, destillareq; sinas.Emerget inde aqua affecta, qualem coctionibus suis in magno terræ vase natura confecerit.Idem iudicium est de exhalabilibus & fumidis.

Nonnunquam idem vapor, aut halitus partim condensatus, partim adhuc solutus à qualitatibus efficacibus alteratur, alteratusque porrò mutatur, accepto principio mutationis, quo tanquam contagio progrediente seu totum,seu pars potissima vim accipit mineralem. Deprehensum est, vapores, halitusque diutius conclusos veneni naturam acquisiuisse,quemadmodum narrant de cistula multis annis non aperta, & Agricola diu conclusos specus pestilentem exhalasse spiritum cùm recluderentur, commemorat. Tanta vis est principij septici,sicubi radices egerit.

CAPVT VII.

Secundus modus.

ALium generationis mineralium aquarum modum suppeditant nobis resolutiones rerum attenuatarum vehementibus ignium caloribus. Is partim spirituum est,partim corporum,quo pacto vocibus his vtuntur artifices Chymici.Cùm enim ad salium naturam adductæ sunt attenuatæ calces,in vapido aëre promtè diffluunt in aquas seu liquores, quod nulla alia ratione fieri putandum est, nisi cùm absorptus aër humidus appetitu quodam contrarij coagulat vnà,& colliquefacit calcem. Aquea enim parte iterum in vaporem diducta,redit calx pristina. Idem artificium nobis peperit spiritus coagulabiles,& olea,quæ dum ex metallicis efficacia vrgentissimorum ignium propelluntur in partem vasorum frigidam, cum aëre ibidem coëunt,fiuntq; liquores. Ita si ex hydrargyro sublimato, & antimonio,vel plumbo,& aliis,spiritum elicias acrem,coagulatio per iniectam aquam,vini spiritum, aut similia,ostendit illa ipsa principia ita constitisse. Quod autem ars in minoribus conceptaculis præstat,id Dædalam Vulcaniamq; naturam in similiter dispositis magnis,materia agentibusque iisdem aut analogis procurare,consensu sapientum est comprobatum. Sed eiusmodi mineræ rarò effundunt aquas synceras, quòd facilè absorbeantur & coagulent rursus.Quod si aliunde humor concurrens, vel acceperit istos spiritus (vt fit in aqua forti,cui vulgaris aqua in receptaculo substernitur) vel combibi-

bibitos eluerit;iam etiam fluxus fiunt & scaturigines. Et hæc ratio distat à priore,quod hîc res sint spiritualiores,& veluti igneæ concretiones:ibi magis corporeæ. Itaq; & si spiritus tales sicci à Vulcano segregati alicubi consistiterint,posteaque ab humore resoluti in liquorem abierint,perinde se res habet.

Capvt VIII.

His proxima est procreatio ex vtraque parte corpulenta, seu actu sit liquida vtraque,seu potestate:aut liquore saltem toto corpulento, qui tamen tincturam spiritualem accipiat.Ponenda nobis hîc primùm in subterraneis aqua est,siue per catarrhactas manifestas se dimiserit, seu paulatim combibita vndiquaque confluxerit, aut primæua origine, & stabili naturæ lege iussa sit ibi esse,& vt in terræ dorso,ita intus quoque modò stagnare, modò discurrere per flumina tanquam venas,quo pacto & minor mundus animal suam in se habet aquarum sedem & meatus: seu intus nata constiterit, aut etiam insinuante se passim mari, & veluti transudante coacta fuerit. Non enim temerarium est, quod Ecclesiastes ait, è mari venire aquas cunctas,eodemq; contendere postliminio : quomodo & in 2.Met. Aristoteli ἀρχὴ καὶ σῶμα παντὸς ὕδατος θάλασσά ἐστι, quæ sententia nec à Phœdone Platonis,nec Homero,aliisq; est aliena, (licet Cardanus pro sua arrogantia,se eius autorem primum fecerit). Esse autem talium aquarum non paruam copiam in voraginibus terræ,is nescit, qui metallorum minerarumq; in visceribus terræ nullam habet notitiam. Certè etiam amplissimi lacus in barathris vastis horrendisq; sunt conspecti,vt non fabulosus videri possit Platonis in imis terræ Oceanus tartareus, & Poëtarum figmenta,Styx,Phlegethon,Acheron,Cocytus,Lethe.Aqua verò substernenda ideo est,quia corpus quasi mineralium fluxuum seu aquarum constituit,& ex omnibus elicitur maiore copia plærumque, fluxusq; formam habet cum tenuitate, quanquam in aliquibus adeò sit imbecillis & volatica,vt expeditè à pauca digestione diuapotet in auras, & quod vexit corpus solidum relinquat,vt in Albula,& aliquibus Vngaricis, historiæ contestantur, Possunt & puri succi minerales consistere,& profluere , sed aquas minerales non appellamus,veluti est Petroleum aut Naphtha,succinum liquidum & quæ sunt eiusmodi. Par ratio eorum est quæ in æstuariis terræ fusa seu profluunt,seu expuuntur, vt Æthnæis incendiis euomiti Pyriphlegethontes, eliquata metalla, succi, lapides,&c. quales Timæo sunt aquæ fusiles.

CAPVT

CAPUT IX.

Aqua vt tingatur.

PORrò aqua illa elementaris aut ſpiritualem tincturam accipit, aut corporalem, quo pacto Chymici, in quorum nunc foro ſumus, loqui conſueuerunt. per ſpiritalem tincturam intelligentes tum alterationes, tum eſſentialium ſpirituum è corporibus euocatorum miſturas, ſiue conſtiterint iam, aut coagulauerint, ſiue nondum: per corporalem verò, ſi integra, aut ſaltem reliquiæ extractorum contemperentur, quē vſum vocum nunc quidem reſpicimus, licet in corporeis etiam habeamus craſſiores ſuccos per naturam è matricibus ſuis elicitos.

Spirituali itaq; tinctura aqua communis euadit mineralis, cum mineralium efficacium potentibus alteratur formis, dum vel diutius inſiſtit, immoraturq; eis, vel longo tractū prætereuehitur, quanquam & vi maxima id poſſi breui euenire, quod à minore aliàs longo tempore. In hoc genere ſunt thermæ excellentes, & quædam contrà frigidiſſimæ, item tepidulæ: poſtea, quæ tertias ſuſcipiunt, & totius ſubſtantiæ vires, quarum exempla habemus in ſubſtantiæ magiſteriis, veluti eſt aqua calcis, aqua extinctorum metallorum, aqua ſtibiata purgans, quod in ea vel incoctum ſit, vel immaceratum vitrū antimonij, & ſimiles multæ, de quibus apertū eſt quod vires acquirant nouas, citra ſubſtantiæ communionem, id quod vel vulgus etiam experitur in aqua pluuia, vel alia diu in vaſis æreis detenta, idq; multò magis in vino, muſto, & eiuſmodi liquoribus aliis. Aliter tinguntur ſpiritaliter, cùm è ſubſtantia exiens ſpiritus vnà ſecum infert virtutem, & non tantum alterat per contactum, ſed & dum ſe inſinuat, coagulat, & quaſi corpus acquirens hoc ipſo permiſcetur, quæ tamen concretio aliquando non admodum fixa ſeu ſtabilis eſt, propter volaticam ſpirituum ſiccorum naturam, qui quodammodo concreti aſſiſtunt potius quàm contemperantur. Ita in ſpecubus fodinarum, cum virulenti halitus ignium efficacia è montibus & mineris reſoluuntur, quia frigiditatem appetunt, aquis inſidere ſolent interdum etiam corpulentius, ſed agitatis iis, mox reuolant, aquas autem eas ſuo inſeſſu perniciales efficiunt. Quod ſi in anguſtum compellantur, veluti cùm per communes rimas aut canales exire coguntur cum aqua, etiam penitius coaleſcere cum eis conſentaneum eſt. Itaque & aquæ cuniculorum non ſunt abſque minerali virtute, tum aliis, tum etiam hoc nomine. A vaporibus mineralibus, & fumis id euenit celerius, quòd aqueæ naturæ & conſiſtentiæ affiniores facilius admittantur, coagulent, & hæreant. Id vel plebeiæ eſt experientiæ, cùm fumi iuſculis inter coquendum admiſcentur, nec id ignorant tum coqui, tum Chymici, cum empyreumata aſſatarum, combuſtarumúe rerum aquis imprimunt. Nidor ille vel inter elixandum ex aduſtione emergens ſpiritus, è fumorum genere eſt.

Quod

Quod si quis à societate spirituum neget minerales euadere aquas, is nec sanguinem arterialem mistum, vel confusum potius (sunt enim eiusmodi mistiones imperfectæ, & veluti societates instabiles, aut appositiones) spiritibus vitalibus est contemplatus, nec cogitat, quà fons mineralis prorumpit, maximam vnà apparere spirituum copiam, adeo vt etiam fixius diutiusque intuentibus vertigines, & deliquia afferant, qui tamen in procursu exolescentes aquam destituunt, solamq; linquunt.

Caput X.

Vires ex congressu.

AD spiritales tincturas referri posse videntur & eæ vires, quæ ante cõfusionem in nulla parte deprehensæ tunc demum emergunt, cùm cõponuntur. Ita enim metalla frigida infusa aquæ forti itẽ frigidæ, concursu facto efferuescunt: quod fit etiã in calce viua recente, in aqua forti & aqua tartari, quin & duabus fortibus commistis, in spiritu seu oleo acerrimo vitrioli, & aqua simplici, & pluribus aliis, prout est affectio mutua seu sympathia, aut antipathia, qualis virtus etiam ferro communicatur à magnete. Neq; enim satis considerate disputant, qui contendunt, quòd nulli parti ante compositionem inerat, id composito inesse non posse, quasi non possit corpus graue aut leue esse, quanquam nec materia nec forma, cùm solitarium vtrumque fingimus, sint eiusmodi. Tale autem quid non tantum in artificum Vulcania euenire, sed & naturæ officina, aliquoties iam est dictum. Vapores putrescere posse cum halitibus, quod vtrumque tametsi seorsim appelletur, tamen non sit planè simplex, & sic etiam coagulando mineralem fluxum constituere, dudum est assertum. Idem nunc de aqua statuendum, & quidem pro varia dispositione & gradu putredinis varietatem quandam hinc existere verisimile est. Hæc quidem de modis spiritalis tincturæ, quos si cogites in eadem aqua, antequam cœlum videat, in diuersis locis multipliciter coincidere posse: quàm inexplorata sit talium in singularibus certitudo intelliges.

Caput XI.

Corporalis mineralium mistura.

QVæ corporaliter cum aqua congrediuntur, sunt plærumque specie liquorum, aut succorum, calciumúe solubilium in humore, tametsi etiam flores, tincturæ, & alia similem queant habere naturam, sicut in Chymicis magisteriis & essentiis est explicatum, & iam per coagulationem corpus acquisiuerunt, quanquam nonnulla ex iis suo modo etiam spiritibus accenseantur. Nihil autem refert ad misturam, siue maturuerint omnes succi,

siue

ſiue adhuc ſint in motu ad maturationem, magis item aut minus concreti, coagulati, congelatiúe, vt loquũtur: nec ſiue ſimul ſint, ſiue per terras monteſq; diſperſi; quanquam id interſit ratione virium & varietatis.

De his Philoſophus pridem ita eſt commentatus: Διὸ (inquit) καὶ πολλοί φασι τῶν ἀρχαίων φυσιολόγων, τοιοῦτον εἶναι τὸ ὕδωρ δι' οἵας ἂν πορεύηται γῆς. καὶ τοῦτο δῆλον ἐστὶν ἐπὶ τῶν ἁλμυρῶν ὑδάτων μάλιστα. οἱ γὰρ ἅλες γῆς τι εἶδός εἰσι. διὸ τὰ διὰ τῆς τέφρας διηθούμενα πικρᾶς οὔσης, πικρὸν ποιεῖ τὸν χυμόν: καὶ τὰ διὰ τῶν ἄλλων ὁμοίως. εἰσί τε κρῆναι πολλαὶ αἱ μὲν πικραὶ, αἱ δ' ὀξεῖαι, αἱ δὲ παντοδαποὺς ἔχουσι χυμοὺς ἄλλους, &c. *4. de ſenſ.*

Eiuſmodi & in 2. Met. leguntur: *Aliæ paſſiones*, inquit, *per quandam commiſtionem ipſius aquæ ſunt, & qualecunque aliquid fuerit quod commiſtum eſt, talem facit ſaporem.* Item: *Quæcunq; ſunt ſalſæ fluxiones fluuiorum aut fontium, plurimas calidas aliquando eſſe oportet putare: Deinde principium extingui ignis: Per quam autem penetrant terram, adhuc manere* οἷον κονίαν καὶ τέφραν. *Sunt autem in multis locis & fontes & fluxiones fluuiorum, varios habentes omnisque generis ſapores, quorum omnium cauſſam ponendum eſt inexiſtentem, aut ignitam virtutem ignis. Cùm enim exuritur terra ſecundum magis, & minus, varias accipit formas & colores* (χρόας) *ſaporum* (humorum χυμῶν) *Aluminis enim & calcis & aliorum talium fit plena virtutibus, per quæ, quæ percolantur aquæ dulces, tranſmutantur.* Hæc Ariſtoteles.

Videtur quidem is mirificam aluminis generationem per exuſtiones inſtituere, quæ artificibus non reſpondet, & potius talium ſuccorum primæua eſt creatio, & poſtea ex ſeminali virtute per generationem continuatio: ſed non tam puerilem putemus Philoſopho ſummo ſententiam eſſe, quaſi ex mera terra vi ignis velit tales ſuccos produci. Miſtam & potentia ſeu ſeminario aluminis, chalcanthi & cæterorum inſtructos lapides, terraſque velle aut præſupponere cogitandum eſt, in quibus dum elaborat vis ignis, ſeu caloris diſpoſiti, perficitur, maturatur, & in actum adhibitis certis digeſtionibus, vocatur principium eſſentiale, quo pacto non tam infans fuiſſe credendus eſt in metallorum generatione, vt ea ex vaporibus aqueis, halitibuſúe parturiat. *Aluminis generatio et aliorum ſuccorum.* *Halitus Ariſtot. minerales.*

Firmat hanc expoſitionem etiam experientia artificum. Venæ enim, ſeu lapides, terræque chalcanthi, aluminis & ſimilium, aut digeſtione ſubdiali per calores, pluuias, aliaſque tempeſtates macerantur, aut inſuper etiam ignium virtute domantur, vt poſtea ſuccos fundant, quos ante fruſtrà prouocaſſes abluendo coquendoúe. Neque verò etiam ſalem vllis ignibus elicias ex ea re, in qua eius nullum eſt per naturam principium.

Confutatur autem eiuſmodi generatione opinio eorum, qui aquis mineralibus, veluti acidulis, &c. nil tribuere poſſunt, præter ſpirituales commiſtiones, & immatura ſeminaria, ſeu prima entia, quæ antequam coagulent & formam acquirant, ab aquis anticipata aſſumantur. Fieri quidem *In aquis mineralibus nõ mera tinctura ſpiritales.*

Oo hoc

hoc posse fatendum est:sed nec catholicum habendum, cùm ipsa quoque ars non rarò ex aquis mineralibus coagulando succos istos substantia sua perfectos, educat. Nolle verò tales aquas in mineralibus habere, angusti admodum est, & sua nimium amantis animi. Qui verò possunt aquam metallicam dicere, & monstrare, quæ primam metallorum materiam, antequam consistat, & nondum habeat vt formam, ita nec virtutes metalli perfecti, secum vehit? Quomodo aquam hanc ferratam dicent, illam æratam, si nunquam primæ materię metallorum singulorum qualitates cognouerunt? Omnia reduci possunt in hydrargyrum, ex omnibus sal, & chalcanthum elicitur, hæc qui dignoscent in suis primordiis & ruditate? Verisimilior est Philosophi nostri sententia, euenire nempe istiusmodi per resolutionem seu in spiritus, de quibus suprà, seu in succos calcesúe solubiles, cùm ars contestetur metalla calcinata in liquores solui, & aliàs etiam alios succos ex iisdem educi, & per aquas elementares percolatas ablui: quin & acribus rebus (aquis acutis, cæmentis, coloritio, &c.) corrodi, corrosionemque ita misceri aquis, vt planè non appareant, nisi post coagulationes, quo pacto tartarum in limpidissimo inest vino, succi rerum decoctarum in decoctis depuratis, in aqua forti metallica ramenta, in solutionibus succi solubiles.

CAPVT XII.

Mineralium analogæ.

AD hanc de corpulentis mistionibus classem reuocari & illæ aquæ possunt, quæ in minera quidem, seu potius terræ cauernis nihil admodum acquirunt, sed vnà secum afferunt virtutem iam mistione in terræ extimo facta. Ita si mare subiret hiatus terræ, alioque capite iterum prorumperet, pro minerali scaturigine haberi posset: ita si aqua cœli, fluuiatilis, stagnans, palus, &c. accepta vi ex plantarum succis, excrementis animalium, aliisve descenderet aliquo vsque, & iterum prodiret eodem modo affecta, aut saltem ex illo principio quadamtenus immutata. Notum est vbi greges animalium stabulant, loca excrementis perfusa halinitri primordia accipere. Si iam ea combibantur à riuulo sparsim serpente, & tandem vno fonte prodeunte, euadet aqua propè mineralis dicenda. Computrescere item in aquis stagnantibus varias res, potissimum animales & vegetales, posse notum est. Inde quoq; origo mineralem repræsentans erit.

CAPVT XIII.
Paracelsi sententia.

ID edoctus etiam à suis præceptoribus & experientiæ euidentia Paracelsus est. Quanquam enim aliquando mineralibus aquis tribuat propriam primæuamq; ab ortu mundi naturam, & dicat minerales aquas cum simplicibus vnum idemq; fuisse, at ob salutem animalium & plantarum seiunctas, postea profluere separatim: tamen aut correxisse sententiam, aut variasse postea pro more suæ inconstantiæ, aut Scepticæ Socraticæq; incertitudinis videri potest, dum scriptum reliquit, minerales frigidas oriri vel ex alumine sale, atramento, in sua vena immaturis, & non mistis: *itane vt nulla aqua elementaris accedat, sed illa ipsa immatura, incongelata, & specie liquoris existentia syncerè prodeant, & mineralem fontem fluxus perennis constituant? Quod si est, immensam vim in conceptaculis spaciove vasto collectam esse necesse est, vt fluxus in multum tempus sufficiant, aut naturam in illis locis frustrari suo conatu, & nihil nisi abortus imperfectos in lucem emittere)* vel ex tribus principiis septẽ metallorum antequam consistant, si aquæ catarhacta percurrit, & illa corrumpit ne possint perfici, aut saltem ex prima materia istorum trium in vnoquoque metallo tum simpliciter, tum mistè: (*quasi affluxu aquæ elementaris anteuerteretur naturæ operatio, dissiparetq; iam coagulandum salem, sulphur, & mercurium auri, argenti stanni plumbi, ferri, æris & hydrargyri, quanquam illa res non potest dici prima materia, cùm nihil sit aliud, quàm sal solutus, sulphur incongelatum, & mercurius inconcretus: prima verò materia istorum vel vapor, halitusq; est seminalis potentiam ad illas res habens, vel principium viscosum spiritu tali fœcũdum, quod si ante maturitatem suam rapitur & aquis diluitur, neutiquam metallicam naturam aquis imprimere potest, cùm eam non actu sed in potentia habeat sicut nec oui gallinacei liquor discussus & aqua remistus, hanc natura viribusq; gallinæ imbuit, nedum agnosci possit. Ridiculũ autem est, tale principium etiam simpliciter profluere posse, cùm constet in minera id concludi & maturescere in morem fructuum plantalium & animalium: quod si confluit, tantum tamen non est, aut iã formã in minera accepit, iusta carẽs coagulatione, quã demũ in lacuna sua acquirit. Facilius certè est tale quid fingere, quã ostendere. Non tamen negandũ est, ex immaturis metallorũ primordijs seu spiritus sint, seu liquores, per aquarũ ferarum cõmistionẽ euadere metallares aquas aliquo modo. Sin addas etiam, separatim illa tria principia intelligenda esse, vt sic viginti & vna mineralis fluxio inde possit existere, etiam amplius delirabis. Non enim existunt separatim, nec metalla fiunt compositione ex illis separatis, sed tanquam è semine progignuntur, in quo principia ista simul erant potentia, si quidem sunt pro principiis veris habenda, & non potius pro Chymicis magisteriis, arte elicitis ex diuersimodè affectis metallis, quo pacto possumus ex iisdem facere chalcanthum, flores, calces, liquores, &c. quæ tamen pro veris primordiis non habentur, &c.)*

Prima materia metallorum.

Dubitatio de primordiis metallicis.

vel ex ſpiritibus trium principiorum metallicorum: (*Idem dicitur*: *Nihil enim refert, ſiue ſpiritus, ſiue liquoris appareant foris forma, ſi interiore ſunt imperfecta. Poſſumus tamen etiam reſolutorum halitus intelligere, & principia iſta catachreſticè accipere pro ſale, ſulphure, hydrargyro, non quæ ſunt initia compoſitionis aut generationis rerum, ſed quæ res in ſe perfectæ, quomodo & elementa in ſe conſideramus, quatenus ſunt corpora ſimplicia per ſe ſeorſim exiſtentia)* vel ex liquoribus gemmarum: (*ante concretionem, vel poſt reſolutionem, vel dum in matrice ſua ſeminalem duntaxat habent exiſtentiam*) vel viſcoſitatibus, vnde vniones, conchæ, &c. naſcuntur: (*quæ viſcoſitates tamen ſunt ad certam rem determinatæ, & tam plantis quibuſdam quam animalibus, inanimiſque aliquibus ſubſternuntur*) vel ex ſuccis plantarum, quibus tinguntur (*vnde tamen minerales ſunt homonymicè, aut metaphorica translatione vocis*) ſiue antequam conſiſtant, ſiue cùm reſoluuntur (*quæ tamen reſolutio extractio potius eſt, niſi diſceſſum per putrefactionem malis intelligere*) vel ex animalium vno in loco ſtabulantium recrementis (*quomodo piſcinæ & viuaria, mare item & lacus ſubterranei piſcoſi mutantur. Alicubi etiam ſubeuntes terram paludes, aut flumina, piſcium ſemina, vel ipſos adhuc paruos ſobolemq́; ibi reliquerunt in ignauo veluti luto hærentes, quà ſi perfluunt aquæ, pluuiæ, aut fontanæ, minerale quid reſipiunt. Ita ſi lumbrici, ranæ, aliaq́; in latibulis terræ morantia, ſtercoribus, aliiſque excrementis eam inficiunt, aquæ labem trahunt, &c. Si hæ aquæ ſunt minerales, nullus non fluuius hominum conſortia alluens, aut piſces ranaſve alens, eo in cenſu erit.*) vel ex fimetis, & in terra putreſcentibus plantarum partibus: vel terræ generibus: (*Varij ſunt intra terram, & in eius cortice boli, argillæ, lutum, &c. quorum ſubtiles ſuccos mineralem naturam habentes ſi ſorbent, euehuntque aquæ, & inde alterantur, verè fiunt minerales: quo pacto &, ſi egeſtus ex terræ lacunis & foſſis mons, aëris vi & pluuiarum reſoluatur, aut calore ſolis excoquatur, & poſtea in commiſtas aquas aliquid minerale deponat. Fimetorum verò lacus nullus minerales nuncupat, quanquam ſi in terram penetrent, vt vt expurgentur, tamen aliquid mineris ſimile trahere poſſunt.*)

Hæc apud Paracelſum, ſed minus Paracelſica extant ſcripta, vel potius tranſcripta. Alioquin mirum eſt, cur non ex aquis mineralibus faciat meros ordinatoſq; & conſtantes naturæ fœtus, aut fructus, ſicut nugatur de his, quæ in aëre gignuntur. Mirum item cur non ab aſtris fieri intra terram dixerit, aut pluuias certas certorum ſyderum excrementa, vel fabricas item in numerum mineralium concedere. Parum etiam fauit diis ſuis, Ilecho & reliquis ſomniis, quæ in quolibet naturæ partu miniſteriis eius præficit.

CAPVT

CAPVT XIIII.

Mineræ frequentissimæ aquarum mineralium.

SEd missis istis, ex tali generationum historia patere quodammodo potest indagatori aquarum mineralium, earum originem acceptam ferendam esse non tantum elementis, horumque qualitatibus primis; sed & posterius ex illis constitutis, siue statim in principio per creationem, siue postea ordinatis caussis per generationem, mistionem, alterationemque naturalem; & quidem dominari hic mineras metallorum, lapidum, succorum, terrarum, vaporum, halituum: siue ante consistentiam eas consideres, siue in coagulatione perfectaque forma, siue resolutione & extractione: Et mineralibus similes esse eas aquas, quæ ex animalium plantarumque consortio, & varijs operib. passionibusq; in multis motuū generib. emergunt. Quod si quis præter hæc genera etiā in specie rerum nomina exigit; ei quidē omnia sigillatim exponi vix possunt, nedum contemperationes concursusq; dici; frequentius tamen occurrere sciat in metallis quidem æs, ferrum, plūbum, hydrargyrū: rarius aurū, argentū, stañum: (*Intelligere autem oportet non tantum ipsa pura, sed & eorū venas & misturas; nec tantū perfecta, sed & imperfecta cū adhuc sunt in sua prima, metallica tamen, & determinata materia, quin & resolutiones*) In mineralibus medijs, animus adijciendus est ad salem, atramentum, alumen, sulphur, bitumen, succinum, auripigmentum cum sandaraca & arsenico; insuper stibium, plumbum cinereum, magnetin, pyritas varios, quæ & marcasitæ, aurea, argentea, Gelfum (*pallida marcasita*) Zinckum (*marcasita ærea quasi æs nothum, album, rubeum*) chrysocollam, &c. In terrarum generibus respicere oportet bolos varios, ochram, ferruginem, cadmiam glebosam, quem lapidem calaminarem nominant, &c. In lapidibus, cadmiam lapidosam, tofum, gypsum, margam, lapidem fissilem, lithanthracem, armenum, cæruleum, & varios alios; in quibus excellunt gemmæ, & gemmarum spurij, quos fluores dicunt, è quibus sunt crystallini, magnetini, amethystini, adamanthini, carbunculares, &c. Adde tot marmorum genera, & lapides calcarios. Nec omittenda sunt quæ ex illis oriuntur, vel cum illis inueniuntur, vt recrementa, in quibus sunt fuligines, halitus, vapores, scoriæ, cadmiæ (*cadmia & realgaria*) venæ metallorum, succorum, lapidum steriles, calces, liquores, minium, cerussæ, ærugo, ferri tabes, & his similia penè infinita, ne quid dicam de speciebus quæ illis generibus subsunt, vt sale ammonio, gemmeo, nitro, petræo, &c. atramento cæruleo, viridi, albo, citrino, rubeo, id est, sory, misy, melanteria, vitriolo, lapide oculari, &c. alumine liquido, concreto, scissili, gleboso, &c. succino albo, falerno, citrino, ambare, gagate: bitumine nigro, flauo, asphaltho, liquido, concreto, &c. pyrite fœcundo, sterili, æreo, aureo, argenteo,

aluminoſo,chalcanthoſo &c.ſulphure rubeo,nigro, citrino,&c.quę omnia in naturalium hiſtoria explicantur copioſius.

CAPVT XV.

Hebetudo ingenij humani.

COnſtat autem ex dicta varietate,vix quenquam ſibi exactam contemperationum in aquis mineralibus ſcientiam promittere poſſe,& multa inter admiranda relinqui debere. Eſt tamen aliquid conandum potius quàm nihil, & cum conſtet qualis ſit matricum mineralium natura, qualis item eorum quæ in illis ſata proueniunt ; non temerè collocabitur opera quæ huic contemplationi impenditur. Torporis eſt, & pigritiæ contemtuſque miraculorum flagitioſus, nolle experiri etiam in minimis ingenij vires: Confidentiæ verò ſtultæ veſanæque arrogantiæ, tanquam digito intento exacta differentia & menſura miſturarum rationes pronunciare,cum certum ſit vltra captum humanum iſtud eſſe,id quod ingenuè etiam fatetur Iordanus, & patet difficultas iudicij ex doctiſſimorum hominum contentionibus, cum vix duos reperias qui ſuo experimento; non alterius effato fultii,n eadem aqua dijudicanda conſentiant, quomodo euenire in balneis Aponi Patauini videas,de quibus Montagnana, Sauonarola, Dondius, Fallopius,&c. quiſque diuerſum ab alio ſtatuit; & corrigit Montagnanam cum Sauonarola Fallopius, qui rurſum caſtigatur cenſura Baccij: Omnes viſus eſt pro ſua audacia carpſiſſe Paracelſ9,poſt quem Tabernæmontanus paucis pepercit. Mihi ſatis erit ea inueſtigaſſe, quæ euidentibus ſe produnt argumentis, quæque in miſtura excellunt. Omnia quæ concurrunt, & eorum gradus nominare, nulli autor ero. Cum item de fontibus ſigillatim & in ſpecie ſat accuratè commentatum à pluribus ſit, generalia duntaxat huius iudicij capita attingam, idque fiducia plurium artium quidem, cum ea res ſit non vnius tantum,veruntamen potiſſimum phyſicæ & medicinæ, quibus ſubiecta eſt alchymia, & famulatur, potiſſimaque affert ad hanc indaginem adiumenta. Si quæ aſtrologus, geometra, arithmeticus, coquus, arator, hortulanus, foſſor metallicus, quilibet item plebeius accola, qui aquam illam mineralem in vitæ vſus vertit; ſuppeditare poſſunt,quin & quæ montium, & vallium gnari venatores, lignatores, & alij naturæ quodammodo iudicandæ dono inſtructi conferre; ea non negligentur.

CAPVT XVI.

Diſtributio huius contemplationis.

MIneralium itaque aquarum naturam inueſtigaturo, animus primum intendendus in ea eſt,quæ foris ſunt circa fontem,ſiue coniuncta ſint, ſiue circumſtent,& quo alio modo eum attineant: Deinde aquæ ipſius quę è fon-

è fonte scaturit, ratio diligenter contemplanda; quæ duo capita videntur ad certitudinem paulò exquisitiorem apprimè esse necessaria, nec sunt prę-terita ab his qui ante nos in eadem materia sunt versati.

CAPVT XVII.
Cœli virtus.

INter externa autem primæ dignitatis est cœlum, cuius astra potentia in elementarem regionem manifestum ius habent, & certum est variari locorum naturam diuerso ad solem positu, adeò vt in intimis quoque terræ persuasum habeant metallici, non paruum hinc pendere bonæ spei momẽtum. Neque tamen superstitiosæ astromaniæ, seu astromoriæ somnia comprobamus, quanquam valdè stomachentur contemtu eius vates illi inepti: Nolumus illa fatua de Saturno plumbi genitore, de Marte ferri parente, de coniunctionibus nescio quibus, cataclysmos subterraneos, & immensam aquarum vim euomituris in trigono aqueo, domibus cœli fictis, & alijs ineptijs in antro Trophonij dormitantiũ somnantiumq; phantastarum. Quæ sol & luna aliaque sydera actuosa, seu calore, seu influxu motuq; virtutum sibi contributarum, in loco cui incumbunt, quemque radijs feriunt rectioribus confertioribusque, efficiunt; in oculis sunt omnium: Et caussæ quorundam in aquis mineralibus alijsq; euentuum, ad ista sunt referendæ. Cyanen Syracusarum fontem cum luna crescere & diminui, autores sunt veteres, & recentes. Non obscurum est à vi istius syderis hoc dependere. Quod si tantum in hoc potest, vt manifesto caussam suam arguat motu: proculdubio etiam alias vires ingenerabit, & in materiam aquę fundendæ, absorbendæque potestatem obtinebit. In torrida plaga, versusque meridiem tractu, plura salsa & amara est inuenire, ibi etiam sales arenarij & nitrosi sunt frequentes. Si aquæ ibi sint salsæ & amaræ, in promtu est caussa. Versus septentrionem vapida, cruda, insipida, sunt plura (quod quidem ad aquas attinet) Vtrobique aër disponitur similiter, & quæ eius beneficio fruuntur aut noxas sentiunt. Si itaque fontis scaturigo & processus se vertat ad solem, eumque patiatur totis diebus; minus crudæ erunt aquæ, nec ita obnoxiæ vapidis spiritibus. Principium earum minerale iudicabitur halituosius, concoctius, maturius, calidius &c. contra si respiciat septentriones. Mediocria promittit ortus & occasus. Conferunt aliquid particulariores quoq; dispositiones solis in signis Zodiaci, seu sigillatim, seu per quadrantes anni consideratis. Nec nihil est in lunæ phasibus. Valet & Syrius & Pleiades, Orion, &c. Solebat philosophus perennes fluminum durationes, & intercisos meatus, ad periodos cœlestiũ reuocare: quod inde vt animalium ætates, & generum cõtinuatæ series dependent, ita & fluuiorum fontiumq;. Sic Nili incrementa, & aliorum fluminum, sequi astra quibusdam iudicantur, quo pacto & flores nonnulli, item fauorem solis aucupantur. Sed de cœlo tantum,

Cyane fons.

In torridis salsa & amara.

CAPVT

CAPVT XVIII.

Æris iudicium in mineralibus.

POst cœlum aëris contemplatio in hoc iudicio eſt neceſſaria. Is quidem cœlo proximè ſubiectus primùm creditur vim ſyderum excipere, & deuectam deinceps poſitis communicare: nonnulli etiam autumant potentibus conſtellationum impreſſionibus eum ad effectus certos diſponi, vt poſtea exhibeat non vſitatas tantum mutationes, ſed & portenta, vt ita indicium potius haberet paſſuri aliquid loci & aquæ mineralis, non quomodo iam ſit affectus, & quid digeſtiones internæ terrarum parent: Sed nos ab hac ſententia alieni ſumus, dicimuſque aërem quidem ſyderum operationibus eſſe ſubiectum, ſed non ſemper ſequi actum, propterea quod contactum ob indiſpoſitionem non admittat. Sunt enim actus agentium in diſpoſitis, quo pacto ſol licet feruens, actum tamen fuſionis in ligno vel lapide non habet. Deinde non inducit in ipſum impreſſiones cœlum, nec eum ſibi ad ſua obſequia peculiariter præparat: Non enim patitur ſimiliter in ſummo, medio, imo; ſed in confinijs terrarum & aquarum, turbis halituum & vaporum obnoxius eſt, agente cauſſa inferiore vel in terræ extimo, vel eius viſceribus. Hinc enim exurgunt halitus, vapores, fumi; hinc idem alteratur qualitate eius quod comprehendit corporis; & non rarò motum accipit ab euripis marinis, à tempeſtatibus, incendijſque ſubterraneis & alijs. Aſtra hæc inueniunt, & poſtea ſua vi diſcutiunt potius, quàm gignunt, vt ſint ſalutis, non perniciei gratia elementaribus præpoſita, quanquam inter luctam diuerſæ eueniant impreſſiones, ſicut & cum ſol nebulas à tartaro euomitas diſſipat, ventos, pluuias aliaque interdum eadem occaſione parit, vel cum terras humidas exiccat, aut hyemales niues glaciemque ſoluit; vbi ἑπομένως exoriuntur nubes & pluuiæ, non primario ſolis actu. His ita ſe habentibus, aër loci, in quo mineralis aqua iudicio præſenti commiſſa, quæque in illo tractu vel toto ortu comprehenditur, vel magna ex parte (quædam enim ſcaturigines procul veniunt) ſi eſt vapidus, nebuloſus, pluuius, & talia quoq; facit corpora quæ in eo exiſtunt, & ex ſe fundit nubium alimenta, vt videmus in denſis humidiſque ſaltibus: Conijciemus feram mineræ aquam in vicinia colligi, eamque admodum multam, dilutiorem efficere vim medicam. Motu enim reciproco ſurgunt è barathris terræ & balneis Vulcaneis humiditates; & coagulatæ eodem referuntur, vt ſic neceſſe ſit non deficere illis in locis crebras aquarum ſcatebras. Sin aër ſæpius eſt caliginoſus quâm vapidus; & ventis quàm pluuijs vexatur magis, ſequiturque ſiccitas, ſerenum cœlum & ſqualidum frequentius; itaque ſe habent & eodem comprehenſa; exiſtimabimus in terræ cauernis mineralem vim exuperare. Facile autem eſt iudicatu, orianturne ibi talia, an

lia, an

lia, an aliundè à moto aëre importentur. De medio modo se habentibus iudicium est medium. Sunt horum etiam specialiores obseruationes, si referantur ad temporum articulos, & syderum ortus occasusque. Videndum enim num eo in loco hyemes æstates, ver, autumnus consueto in alijs minerarum fœtura carentibus modo habeant, an non: Num plenilunijs nebulæ humidæ appareant; num crassescat aër ventura procul pluuia; an verò tantum illis in locis extitura. Si alti montes sunt in circuitu, vel vicinia, ex horum verticibus facilè cognoscemus, sitne tempestas loci priuata, an publica, quod et ventorum motus arguet, prout præcedet & sequetur illam. Si porrò etiam ad regionem æstimabitur, patensne & liberi fluxus sit aura spectabimus, an conclusa & in angusto torpens, ne fortè fontem accusemus, si quid hinc existat mali, quanquam hinc quoque aliquid communicari possit terris, quæ ablutæ pluuijs porrò fontem mutauerint. Prodit aer suam locique naturam etiam odore, & effectis, in genere viuentium. Odor sulphureus, bituminosus, metallicus, aluminosus, atramentosus, seu squalloribus, seu austrino statu maximè apparens, prodit mineras eiusmodi. Et si inde prodeuntes halitus coagulent, principiumque flammæ incidant; ignita meteora seu in terræ superficie, seu altius etiam conspiciuntur familiariter. Ita videndum num incommodet valetudini tum generalis istius tractus aer, tum certorum locorum, veluti pagorum, piscinarum, cellarum, scrobium, hiatuum terræ, cuniculorum, specuum & puteorum, aut etiam in confinio & scatebra ipsius fontis, fluuij, paludis, &c. Et auræ graues metallicæ interdum etiam candelas extinguunt, aut saltem ad nocturna lumina, vel lampades in fodinis splendorem mutant, fungos in ellychnijs cogunt, Irides seu halones exhibent, & nonnunquam ignes, cum nihil talis materiæ in alimentis seu fomentis sit adhibitum; tamen variant lucem & fumos, vt pallores, virores, rubores, &c. appareant, non aliter ac si metalla excoquerentur. Sec nec decipi nos sinamus rebus accidentarijs. Fieri enim potest vt graue quid spiret aer ob officinas metallicas in vicinia, ob fumos caminorum, fimeta, piscinas, carbonarias & similia. Manna seu mel aereum fœtus quidam aeris est, certo modo à fumis, vaporibus, halitibusque affecti: quanquam non semper sit popularis seu domesticus, sed & aduena. De aere etiam volantes indicia præbere possunt. Quibus omnibus accuratè inspectis, expeditius ad iudicium veniemus. Quò autem tempestates aeris sunt capiti fontis viciniores, eò certius possumus pronunciare de eius natura: Et solet inde nonnunquam spiritus cum manifesta nota in aerem erumpere, & animalia offendere. Sed & aerem mittamus.

Manna.

Capvt XIX.

Terræ conditiones.

TErræ diſpoſitionem & faciem externam ad idem negotium trahere nõ abs re erit. Ita enim & metallici primo intuitu ex ſitu ſpem ſumunt, aut ponunt. Si planus ampluſque eſt locus, aut è profundo in lucem per vim propelletur aqua, aut procul veniet, ſi quidem nihil mineræ in aperto inuenitur. Vbi enim campi arenoſi, vt in Ægypto, & Lybia, nitro, ſale, alumine, ſimilibuſq; ſcatent ſuccis, quos vel fluuij combibunt, vel fonticuli, torrentes, pluuiæue abluunt, & in fontem vel alueum conuehunt, diſpar eſt ratio. Tractus montoſus, aut collibus frequentibus ſtipatus; vbi & valles ſunt profundæ, & interdum longa ſerie extenduntur iuga, interdum in coronam coëunt, concluduntq; conualles: etiam in vicinia ſpem mineræ facit, quam ſi indagauerimus, ad naturam fontis propius perducemur. Certior enim hinc eſt notitia, quàm ſi procul affluat aqua. Interdum rimis ſaltem & voraginibus fatiſcit terra, vbi nec montes ſunt, nec colles. Et hic ſingularis eſt conſiderationis anſa, pertineátne ad eas aqua mineralis an nõ. Etiam fluuiorum perennis curſus excauat & lacunas facit. Nec aratores, venti, pluuiæ, beſtiæ, foſſores, &c. nihil conferunt. Adeundæ ſanè eiuſmodi cauernæ erunt, & in ſcrobibus, cryptis, cellis, foſſis pomæriorum, alueis fluxuum, piſcinarum caueæ, beſtiarum antra, ferarumque ſpelæa contemplanda. Interim offeret ſe & ſoliditas & concauitas aut ſaltem raritas & ſpiſſitudo terrarũ, vnde conijciemus penetrentne pluuiæ, an præter fluant, detineantur, an emiſſaria habeant. Cauitates prodit & Echo, murmura ventorum, latibulæ beſtiarum, terræ concuſſio, fluminum demerſiones, & gyri non reddentes aquas ſed vorantes.

Capvt XX.

Nuditas, &c.

IN externis etiam eſt nuditas, & nemora. Multum refert tonſine ſint & ſolibus expoſiti montes, an arboribus nemorum, ſaltuumve conſiti; herbidine an ſteriles, humidi, ſicci, culti, inculti, habitati, deſerti, & ſic de alijs. Tonſi montes, quia aëri & ſolibus patent, ſeipſis fiunt ſicciores. Non enim fouere poſſunt alimenta humiditatum, nec tempeſtates ſiccæ abſumũt diſſipantq́; vapores, nec irrigua ſorbent. Itaq; nec feræ aquæ inde mineræ ſcaturiginem multum perturbabunt. Statuunt aliqui ſecus, putantq́; aquoſiora eſſe nuda, colleſq; ſaltibus ſpoliatos fontium plures fundere ſcaturigines, quod plantis abſumendi humores colligantur. Sed falli eos euincit experientia præſentanea. Si ergò ita ſe habente loco, nihilominus multum aquæ ſylueſtris eſt cum minera; non foris neq; ex ſuperficie erit acceſſio, ſed aut procul veniet, aut peculiaris vena concurret, aut in imo erit vaporarium fœcundum, ſtagnanteue aliqua fouebitur copia. In halituoſis humidis, nebularumq; feracibus, per ſe plana res eſt.

An nuda aquoſiora ſylueſtis.

CAP.

CAPVT XXI.

Animalium ſtabula.

SVnt & tum intra terram, tum extra, animalium conuenticula, ſocietates, ſtabula: veluti non hominum tantum in pagis & oppidis, mapalibusſque frequentia eſt, ſed & greges ouium, armenta pecudum, & ferarum copiæ. Eſt vbi in cuniculis ſuis magnæ cuniculorum cohortes latitant, ſunt & glirium, melium, ſerpentum, &c. luſtra. Alicubi in ſpeluncis nidificant noctuæ, veſpertiliones & ſimiles lucifugæ aues, ex quorum omnium fimetis nitroſæ, chalcantroſæque oriuntur concretiones. Eſt & cum mella ſylueſtria in montium rimis cauerniſque ab apibus & veſpis congeruntur, ſunt piſcium viuaria, &c. quæ non oportet prætcrire.

CAPVT XXII.

Plantæ, &c.

IN terræ ſuperficie etiam ſatorum diuerſitas magna eſt, vt & ſpontè prouenientium, & tamen poteſt inde tingi aliquis fonticulus. Sic vbi magnæ fiunt putredines plantarum animalium, & huiuſmodi; tincturæ exiſtere poſſunt. Sed promtum vel cuiuis eſt ea, quæ in ſuperficie geſtat terra, contueri.

CAPVT XXIII.

Contenta intra terram.

QVæ in ipſa ſunt terra, natura tum eius, tum contentorum, & inde generatorum, non ſunt omnia paris euidentiæ, & requirunt nonnunquam peritos cenſores. Oſtendet tamen fortaſſis publica fama, vel colonorũ experientia, ſitne vulgaris & minerarum ſterilis locus, an mineras habeat metallicas, ſulphureas, aluminoſas, atramentoſas, bituminoſas, ſalſas, marmoreas, &c. ſitne terræ genus tenax & pingue, an glareoſum arenoſumve, &c. Si nil tale expiſcari à colonis licet, experiendum eſt: ſcrobes & cryptæ faciendæ; in antra irrependum; & præſertim ſicubi fluuij, riui, torrentes, fonteſve ſunt, inquirendum in ſabulum & glaream, lutumve. Aliquid etiam indicij capiendum à creſcentibus, & efflorefcentibus, vel etiam foris aſperſis. Ita alicubi in arenis inueniuntur ramenta metallorum, aut venarum metallicarum; alicubi ſales vel aſpergines ſalium, margæ, gypſum, &c. alicubi flammæ, fumive eluctantur, ſiue ſponte accenſæ, ſiue data occaſione à ruſticis, quo pacto ſæpè vena detecta eſt, dum ſylueſtris agrorum natura ignibus eſt edomita, dum tellus frugum gratia exarata, dum ſcrobes plantis foſſæ, &c. Metallici ſicubi venas indagant, rores, pruinas, niueſque etiam conſiderant. Vbi enim vena tendit, coactave eſt, tanquam è foco ſurſum emiſſi halitus non patiuntur fieri pruinas, cum tamen vicinia caneſcat. Ita ibidem rores diſſipantur, niues liqueſcunt facilius, *Venarum indago.*

Fontium indago. nec altè congelat terra. Eodem modo & humidos ſpiritus deprehendunt, ſi ſcilicet vapores nebulæque inde exurgant, ſi gramina & arborum folia frequentius madeant, ſi ſaxa ſtillent, &c. Ita in plantarum prouentu vena halituoſa proditur, ſi non aſſequantur iuſtam altitudinem, ſi exuccæ ſint, breuique marceſcant ſeu totæ, ſeu cacumine tenus; ſi propè terram in ramos diuaricentur plures: Si in Maio & Autumno herbæ ſint breuiores alijs & decolores, ſi arbores nigreſcant, ſi in folijs aſpergines metallicas habeant, ſi ad terram flectantur, ſi non altè radicentur, facileque ſuccumbant à ventis, &c. Fugiunt & beſtiæ illos focos & ſpiracula, ſi paulò ſint grauiora, ſicut contra rigente foris aëre, & mitioribus illis ibidem coeunt. Sed quis ſingula queat percenſendo percurrere? Signa poſuiſſe, & aditus monſtraſſe ſufficiat, præſertim cum terrarum ex colore, odore, ſapore, tactuque noticia congruat cum iudicio minerarum ex ijſdem, de quo infrà.

Capvt XXIV.
Aquarum contemplatio.

AQuæ in toto tractu præter ipſum fontem mineralem & terrę naturam produnt, & coniecturam de ſcaturigine fontis faciunt paulò euidentiorem, præſertim ſi ipſis eſt aliquid notabile cum fonte commune. Contemplabimur hîc primùm præſentiam, abſentiam, copiam & inopiam; poſtea ſi quæ aſſunt, num vicina ſint fonti, an diſtent multum, communicentne ortu aut confluxu, necne. Vires item indicabunt conſortium, aut alienationem. Si non ſint minerales, fons autem mineralis; facilè apparet vel planè non cohærere communi origine aut confluxu; vel mineram in altero riuo exiſtere, aut aliundè fieri affluxum, &c. Si minerales quidem, at non eius generis cuius eſt fons; naturam locorum variam cognoſcemus, aut aliundè exiſtentem ſcatebram, aut miſturam difformem. Suſpicio tamen eſt communionis, cuius exacta nota occultetur diuerſa craſi. Si itaque ex aquis in vicinia colligantur metalla, gemmæ aliaúe mineralia; ſi excoquantur ſulphur, bitumen, alumen, atramentum, ſal, &c. ſi calces poſt coctionem ponant, &c. conijciemus fieri poſſe, vt & fons talium quid ſecum ferat, aut ſaltem ſpiritaliter ab iſtis, iſtorumque ſpiritibus tingatur. Sin ab externis rebus vt fimetis, putredinibus animalium, plantarum, ſuccorum terreſtrium, liquoribuſúe eorundem, afficiantur; & præſertim altiore loco, terra rara cauernoſaque exiſtant; nonnihil participari arbitrabimur. Sic de calore, frigore, contentis, loqui poſſumus. Nec tantum has aquas quæ ſub dio ſunt inſpiciemus, ſed & puteos in penitiſſimis receſſibus explorabimus; cryptas, & cuniculos luſtrabimus; nonnunquam etiam ſi non aſſint, fodiendi ſunt putei in vicinia, & qua riuum tendere, vndeque ſcaturiginem venire iudicabimus. Quod ſi inde aqua non prodeat, licebit tamen

ſim-

simplicem aliam infundere, & explorare quomodo inde tingatur. Hinc etiam erit aliquid argumenti de vicinia, & diuersitate minerarum. Si enim multis puteis fossis diuersæ prosiliant minerales, quibus confusis ferè fiat illa quam indagamus, non ex vna minera profluere afficiúe fontem nostrum persuasum erit: sin vnus puteus, similem eandemve fundat, ni procul vtriusque veniat scaturigo, & respondeat locorum soliq; natura, eandem mineram æstimabimus. Si procul fosso specu aut scrobe deficiat vis mineralis, aliqua coniectura erit vicinæ mineræ, nisi ex adytis profundisq; veniat voraginibus. Est & de constantia illarum aquarum interrogandum, siue copiã & durationem respicias, siue vires, siue pisces, & alia contenta. Sed & hic multa sunt communia circa odores, colores, sapores, effecta, &c. de quibus in ipsa mineralis aquæ censura.

CAPVT XXV.

Aliunde illata.

POstquam ita tractus vniuersus consideratus est, & tota vicinia perlustrata, etiam ad remotiora animum adiiciemus. Nam sæpe animaduersum est caussas quorundam in aquis procul petendas esse, veluti cùm aliunde venientibus tempestatibus, ventorumque turbis μιάσματα, ἀποκείσεις, peregrinæque aëri loci qualitates inuehuntur, vnde postea toto tractu vitiato, minerales item deteriores fieri necesse est. Ita aiunt olim Affricæ pestem inuolasse in Italiam: ita vsque in Ægyptum producti sunt montis Vesuuij flagrantis cineres. Quin & subterranei meatus nonnunquam continuantur in longum: vnde flumina terras subeuntia post longa spacia erumpunt. Ex Achaia per mare in Siciliam penetrare Arethusam memorant, & Tyrrheni maritima, vicinasq; Insulas, Prochytam, Aenariam, &c. sub mari per cauernas committi. Mare ipsum vi tempestatum impulsum intrudere ventos, aquasque in remotissima spacia, vbi tandem terræ motu excitato, enituntur. Nec desunt fontes tum in littoralibus maris, tum etiam remotius in mediterraneis, qui obseruant maris decursus & recursus. Multa etiam deferuntur fluuiis, lacubus, mari, ex orbe peregrino in clima nostrum, quemadmodum de succino, ambare, bitumine, & pinguedinibus quibusdam, aliisq; talibus, quæ postea in littoralibus & fluuiorum capitibus colliguntur, historię contestantur. Certè etiam in terræ aluo inuenti sunt fluuij & riui, per excauatos venarum ductus continuis aquis meantes, cum quibus rapi transferrique mineras consentaneum est. Ita leguntur alicubi aurea ramenta, stannea, argentea, &c. in fluuiorum sabulo, cùm tamen in tota vicinia nihil extet metallici. Sicubi item per cuniculos productos, aut riuos metallicarum officinarum, in quibus lauando præparantur venæ, deducuntur fluxiones, etiam in remotis suppetit aliquid minerale, præsertim si fortè catarhactis

validis, & inundationibus translatum violenter est. Non itaque negligenda sunt loco remota, per tales progressus, aliquid communionis habentia, & non rarò in fontibus Nili, Aethiopumque remotissimis arenis eius minera quærenda est, quod iuxta Alexandriam, aut Memphim Pharumúe est inuentum, & in Alpibus natura eius exploranda, quod fortè in Ponto est collectum.

Capvt XXVI.

Conspiratio caussarum.

Qvoniam autem etiam quædam non vnius sunt dictorum, sed omnium, aut plurium, & nonnullorum ex his principaliter agentium, quorundam sociorum, aut adiuuantium: Cœli, aëris, aquæ, terræ, ignium, foris aduenientium, & domesticorum vires sunt copulādæ, & inter eas etiam comparatio instituenda, vt constet quidnam plus, aut minus ad aquæ mineralis naturam faciat, aut eam promoueat. Et ea quidem quæ in ipsa sunt, suo enarrantur loco. In circūstantibus verò mineraliū, vegetalium, & animantiū habitudines secundæ aduersæúe possunt considerari, cumq; mineralia magis sint interna, nunc tantum de vegetalibus & animalibus pauca. Cœli quidem clementia & benignitas beat etiam loci naturam, & in eo versantia, sed eam non oportet refractariam indispositamq; esse. Videtur enim cœli generalis potentia talis esse ad actum, quale est solum, cum aëre, aqua, & reliquis passuris. Et mutatur aër in nostro confinio interdum validius à subiectis naturis, quàm ab imminente æthere. Vbi ergo feliciter proueniunt plātæ & fruges, vbi animalia benè habita, cōspiratio istorū fausta est, & vel blādæ mineræ, vel nullę. Constat.n. mineras, aquas minerales genituras succos & halitus fundere vitæ & bonæ constitutioni talium aduersos, à quibus aër, cibus, potus, &c. similiter mutantur. Hinc euenit, vt quæ loca plurimum gignunt metallorum, aluminis, sulphuris chalcanthi, &c. ea aut malignas producant fruges, aut ferè sint sterilia, coganturq; victuri cōmodius, aliena subsidia conducere. Discernit aūt etiam peritus rerum facilè mineralia loca ab aliis sterilibus. Si in felici solo appareant fontes minerarum potentium, aduenæ sunt è longinquo, vel profundo. Si cruda syluestriaq; & indigesta conspiciuntur confinia, & homines decolores, malè habiti, endemio seu patrio cuidam malo obnoxij, siue id perpetuū sit, siue periodicum, plærumq; mineræ arguuntur, eæq; vapidæ potius si cruditas exuperat. Aliç suis signis noscuntur. Potest tamen fieri, vt conclusa nebulosaq; & humida loca cum aere & victu conspirantia, & cœli benignitatem altitudine montium, saltuumúe densitate, aut auerso positu arcentia, affligant incolas: Potest fieri vt à mari, stagnis, aliisq; aliquid mali inferatur. Squallores, spiritusq; acres & calidi suo se produnt indicio, & halituosas mineras, si cętera conueniant, innuunt.

De vegetalibus & animalibus.

Ita

Ita Aethnæi tractus, oræ Campanæ, & similes, sulphura, bitumen, & similia effundentes, de reliquis æstimandis præbent argumenta: Libycæ & AEthiopum arenæ perpetuis solibus vstæ, salsa, nitrosaque principia, dispositæ tamen prius per naturam, concipiunt, & illis succis percolatas aquas tingũt. Conspirare itaq; hic videas naturam totam. Circa Nilum vbi Memphis est, & Alexandria, non tantum cœli benignitate valent animalia, & plantæ, sed & ipsius Nili, qui tamen mineralis est, ob nitrum quod vehit, & salem ammoniacum. Indicio id est, non ibi gigni, sed aliunde venire mineralẽ contemperationem. Sunt regiones in quibus venenata non viuunt: sunt vbi terræ non ferunt insecta, serpentes, ranas, &c. Super venis etiam malè proueniunt plantæ. Fumis certè metallicis officinarum, siue excoquantur venæ, siue torreantur aut crementur, corrumpuntur flores herbarum, fruticum, arborum, &c. Suspicio erit vbi similes sunt effectus, similes existere caussas: & quoniam talium prouentus à pluribus adiuuatur, comparatione instituta facilè inueniemus caussam principalius agẽtem. Fossores metallici aquis in specubus vtuntur suspectis, & aerem attrahunt incommodum vitæ. Itaq; inde afficiuntur tandem asthmate, phthisi, articulorum & neruorum malis, &c. Si regio vniuersa similiter in pluribus patiatur, & homines plæriq;, maximè qui aere, aquis & fructibus patriis potius quàm peregrinis viuunt, pariter metallicis sint constituti: quid ni de minera sit suspicio? Sed talia postmodum etiam conferenda sunt cum his indiciis, quæ ex fonte ipso, contentis, & coniunctis sumuntur.

CAPVT XXVII.
De coniunctis fonti.

SAT prolixè in remotioribus versati sumus, ad fonti cohærentia, immorantia, assistentia, & quouis alio modo coniuncta, non tamen ei essentialia, accedimus. Assunt autem aquis mineralibus per naturam quædam, quædam per artem. Illa in canali communi, alueo, venis, seu hærent, seu protruduntur natantia vel mersa: & cuiusmodi sint, petẽdum est ex signis proprijs, quibus indicantur res minerales & non minerales, estq; & hæc pars inuestigationis communis cum essentialibus aquæ iudicandis. In primis solet hic considerari sabulum, glarea, lutum, lapides, &c. qui existunt vel in alueo aquæ, vel in vicinia iuxta eius viam. Itaq; & scrobes in circuitu fodiuntur, & cuniculi aguntur ad interiora montis, siquidem fons sit, ita in lucem erumpens, cauendo tamen ne dissipemus primordium & congressum fluxus, atque ita mineræ caput perdamus. In his consulendus est visus, olfactus, gustus, &c. vt noscamus sintné venæ metallicæ in scrobibus aut cuniculis, canaliúe aquæ, aut metalla pura, aut recrementa, vel talia, qualia solent esse cum illis, aut gemmæ, saxa, glarea mera, sulphureus,

aut

aut bituminosus limus, putredines, aspergines, & concretiones salsæ, cineres, calces, & his finitima alia; quomodo in Aponi fontibus prodeunt carbones quoq; & calces: in Puteolanis ignis & aqua simul: in aliis ochra, alijs Chrysocolla, aliis aliud. Nonnunquam & in cauernarum pendente parte fuligines, aut albæ concretiones, & præterea alia inueniuntur. Vtemur in his eò solertius explorandis metallicorum & Chymicorum ingeniis: & postquam per se contemplati illas res fuerimus, siquidem sunt corpulentæ, terreæ, lutosæ, succi concreti solubiles humore, &c. aqua larga perfundemus, diluemusq;, & post sedimentum aquam gustabimus, coagulabimus, coquemus, aut percolatam instar lixiuij cogemus per diuaporationes. Reliquias item quęq; coquendo produximus, prout nonnunquam alumen, atramentum, sal, sulphur, bitumen, &c. coagulata exeunt, eodem modo spectabimus visu, gustu, tactu, olfactu, vel per se, vel elutas segregatasque vel ignibus affectas. Vtrobique etiam destillatio, sublimatio, vstio in lamina, extinctio, liquatio, calcinatio, & aliæ valent operationes, de quibus & infrà. Quæ metallica esse suspicabimur, fornaculæ & testæ seu sola, seu cum additamentis inferemus: & hic in ramentis synceris interdum coticula, vel hydrargyrus locum habet, quanquam à peritis etiam statim agnoscantur.

Nonnulla etiam aquis feruentibus, vel oleo soluuntur, atque potuerunt in æstuariis terræ, vel circa ea fusa esse, sed postea refrigeratis denuò aquis iterum coacta. Difficulter quidem matrices & rudimenta mineralium, imò & prima entia, primæúe materiæ, vt nominant, agnoscuntur: si tamen plurima coaceruentur indicia, minus obscurum erit iudicium. Itaque nonnunquam etiam effectus in plantis & animalibus, datis nempe vel adhibitis talibus rebus, scrutamur.

Quæ cremia sunt & inflammantur, halitu & flammæ modo, strepitu item & aliis se produnt, vbi item plures consulimus sensus. Nonnunquam affundimus liquores acres, vt vrinam, acetum destillata, aquas fortes, vel spiritus. Ex operatione mutua, & mutatione aliquid item capimus argumēti. Quorum crassities obstat examini, si quidem aliquid momenti in eis est, ea frangimus, terimus, molimus, leuigamus, separatoque per alueolum vel alias elutiones, cribrationes, &c. inani monte, nobilem partem consideramus more metallicorum. Sed vtvt se habeant eiusmodi, comparatio cum essentia aquæ non est omittenda. Videndum enim, num illa fortuita sint, qualia multa protrudit impetus fluminum à torrentibus, affluxu syluestrium aquarum, aliisúe illata, aut etiam ab animalibus imposita, à ventis proiecta, &c. an verò attineant ipsius aquæ naturam, siue ad generationem eius concurrerint, siue ex ea porrò sint excreta separataque.

CAPVT XXVIII.

De Innatantibus.

ET hæc de coniunctis mersis. Quædam natant,& sunt in ipsa aqua exploranda, etiam viuentia nonnunquam, sicuti in mari & stagnis eius, vidimus plantas quasdam & pisces inesse, & tamen id est mineris variis frequens. Nilus nitrosus quàm fœcundus est istarum rerum? Aquæ Budenses etiam calidæ nutriunt pisces, qui frigidæ illati moriũtur, autoribus VVernhero, Agricola, Matthiolo, Baccio, &c. ex quibus aliqui idem asserunt de thermis aluminosis ad Iulium Carnicum, & in Hetruria ad Vetulonios, vt & Plinius narrat, addens in Caldanis Pisaui reperiri & ranas. Sed non mirum est in thermis esse, cùm & inclusæ vndiq; saxis molaribus ranæ, & terris lutulentis pisces dolabris runcinaq; effodiantur, in mediis ignibus niuibusq; nonnulla degant, atque etiam venenatas aquas non aspernentur, quo pacto memorant in Stygia Arcadiæ, & fonte quodam Armeniæ, stagnoque Nympharum in Lydia piscationem esse, sed venenata captura.

Supra horũ facta est mẽtio ratione totius tractus & circumstantiũ.

Pisces in aquis calidis.

Saturantur veneno etiam homines, multaq; venenata absumuntur à bestiis, in quibus & veneni vis concoquitur, ne postea sit insalubris esca homini. Nil mirum est etiam in Stygia bene agere mutos greges. Veruntamen si talia in aquis mineralibus conspiciãtur, eaq; innoxia vsibus humanis, salubritatem aquæ etiam nobis promittemus, facto tamẽ periculo cautè. Nam obscurum assensum facit varia naturarum sympathia & alienatio. Certiores erimus de mineræ tenuitate, si & è vulgatis viuariis pisces, ranæve immissæ viuant. Si moriantur, validas tincturas, misturasve arguent, idq; eò magis, si in sicco quoque viuentia animalia perimant. Potissimæ partes sunt ipsius experiẽtiæ, quę edules pisces è mari promit, cuius tamen aquam salsam absque mistura nemo fortè sine præsente noxa biberit. At ob id non damnanda est in externis necessitatibus ad lauandum, innatandum, &c.

Ex plantis quædam non natant, sed & affixæ sunt margini vel fundo. Indicant plæræque non deesse alimentum dulce, quanquam videntur axioma illud suspectum reddere (nutriri nempe viuentia succis dulcibus) tum pisces quos dixi, tum è salsis natæ, salsumq; sapientes plantæ, ni dulce idem sit quod gratum, sicut fortassis capellis amaricies salicum est dulcedo quædam & suauitas, vt biliosa pabula suibus.

Innatant autem & pinguia quædam, veluti in balneis Petrioli iuxta Rossetum liquamen vnctuosum, quod in sulphur coagulat: in mari bitumẽ liquidum, in lacu Iudaico ásphaltum, alibi succinum liquidum, & si à bitumine diuersum quid est, etiam naphtha. Ita aiunt aquas frigidas inter Bononiam & Florentiam (ne fortè resolutionem factam à calore dicas) item balneum ad Vinadum castrum in agro Taurino iuxta Alpes, pinguedines vehere. In Nili capite, maris littoribus, stagnisque Adarce, sperma ceti, &

Pinguia aquis innatantia.

ſimilia conſpici ſolent. Eiuſmodi axungiarum natura aperiet etiam quodammodo aquæ ipſius conſtitutionem. Si enim nil fortè ad eſſentialem cõpoſitionem facient, tamen alterabunt, & tincturam ſpiritalem committent. Quin & deducent contemplatorem ad interiorem mineram, & inter reſolutionem aliquid monebunt de calcibus, cineribus, ramentis, halitibus, ſpiritibus coagulatis, ſuccis, & ſimilibus.

Cuticulæ & ſpumæ. De his quę fortè iniecta vel rapta, &c. in ſublimi extant profluuntque, qualia ſunt ligna, ſtipulæ, folia, plumæ, &c. non opus eſt monere. Diligentius cogitandum eſt de cuticulis, & ſubtilibus ramentis, pulueribus, ſpumis, &c. quæ vel agitatis adhuc, vel quietis, calidis aut frigefactis, conſueuerunt incumbere ſiue per ſegregationem è corpore aquæ emerſerint, ſiue coagulauerint quoquo modo in ſuperficie, ſiue etiam fluxus impetu prouecta. Eorum explorandorum non eſt alia methodus, quàm aliorum contentorum & coniunctorum alueo. Itaque hiſtoria ſaltem huc pertinebit. Sunt autem eiuſmodi cuticulæ, ſpumæ, puluerulentæ apocriſes, interdum metallorum læuor aut minutiſſima quaſi atoma ramenta. Ita enim attenuatum minium aurum, argentum, &c. inſiſtere aquis poſſe exploratũ eſt, & maximè in ſpumis diu hærere poſſunt. Interdum verò ſunt telæ ex hydrargyro diſcuſſo, vel eiuſdem halitu. Nonnũquam ſucci reſoluti tale quid procreant: eſt cùm res aquis extinctæ dum ſpiritus aqua ſuffocantur, eos concretos in ſummo exhibent, quomodo & fumi metallici eleuati vi tempeſtatum ignearum deſident ſuper aquis. Inequitant non rarò ſpumæ albæ, nigræ, rubeæ, citrinæ, varicolores ex albo, rubeo, citrino, &c. quas pariunt cineres, calces, tophi, ſulphur, bitumen, & ſimilia. Sed de his quæ natura coniungit, ſatis. Iudicabuntur autem melius, ſi & ſequentium, & quæ aquæ interna ſunt, de quibus ſuo loco exactius præcipitur, quod illa contemplatio ſit huius tractatus genuina, hæc verò potius proparaſceuaſtica, hiſtoria fuerit cognita.

Capvt XXIX.

Appoſita aquis.

QVæ ars appoſuit, aut arbitrium hominum explorandi cauſſa iniicit, non huc faciunt, quatenus per ſe ſuam habent naturam, ſed qua certo modo ab aqua afficiuntur, vnde eius vires conditioneſq; innoteſcant. Sunt itaq; huius loci tabulata & capſæ quibus caput fontis comprehenditur: ſunt aluei quibus deduci conſueuit, cortinæ quibus coqui, &c. ſi materia metallica eſt, eaque nil paſſa, niſi quod & ab aqua communi accidere ſolet, nil acrium minerarum ſuberit. Scimus autem quomodo ferrum à ſalſis in crocum redigatur, plumbum & ſtannum ab acidis, alijſque in ceruſſam, &c. ſed plærumque damnum prohibet vſum metallicorum, quanquam neceſſitatis lex dura ſit, dum in ſale, alumine, atramento, &c. coquendis, æreæ, plum-

plumbeæve cortinæ, sed non diuturni vsus, alijs præferuntur. Exeduntur nonnunquam & saxea conceptacula, sed tum his, tum ligneis alueis, canalibus, &c. tum metallicis cortinis accrescunt lapidosa, succulenta aut florida quædam, quæ sua lege infrà iudicabuntur : nunc saltem docent aquæ corpulentiorem misturam. Si ligna facilè putrescunt, nigrescunt, situm trahunt, cariem sentiunt, fungos, plantasque concipiunt, & fouent, vel etiam in foraminibus, & cauis putrefactorum cossi generantur, vt fieri consueuit in nauium tabulatis, & alijs in mare decidentibus, tànquam Scoticæ arboris fructibus, ex quibus vermes primùm, postea aues generantur, fiet de illis iudicium secundum cuiusque effecti naturam. Et sanè crudæ aquæ puteorum latera musco, nigra, glauca, viridive aspergine & situ obducunt. Hoc vbi euenit in minerali fonte, imbecillis iudicabitur vis mineralis, cùm fortis potius auertat putredines, vt in sale, alumine, sulphure, &c. conspicimus. In mari quæ putrescunt, non qua id salsum est, patiuntur, sed qua salsedine corpulenta foris detenta dulcedo se insinuat, & ab externo calore fomenta accipit, &c.

CAPVT XXX.

De his quæ aquis iniiciuntur.

SEd iniecta percurramus. Grauia mergi, leuia innatare, nihil habet noui, nisi comparatè sint talia, veluti si nauis in mari natãs, in flumine submergatur: hìc arguitur aqua tenuior, ibi corpulentior. Sed nec deficere iusta aquæ copia debet, nec aliqua externa figura, aut vis concurrere, vt fieri solet in latis & acutis differenter, &c. Si quid præter communẽ notitiam euenit, alienum à vulgaris aquæ consuetudine, peculiarem considerationem poscet. Auerno lacui licet bulloso & graui, nihil innatat, ne arborum quidem folia. Ita de violaceo Æthiopum fonte asserunt, tribuuntq; ei aquam imbecillem. Lacus quoque talis dicitur esse in AEthiopia : stagnum in India, & quem lacum Alcyonium vocant, &c. Sed putandum est id non fieri semper ob imbecillitatem sustinendi, sed ob vorandi pessundandique naturam, quam cernimus esse in aquis facillimè diuisibilibus, seu tenuissimis, parum aut nihil viscidæ corpulentiæ habentibus, quales nominare possumus imbecilles: interdum acribus spiritibus. Itaque & rectius quis spiritus acutos coagulatos vocarit, qui acredine sua penetrante & comminuente statim inuadunt vel adurunt rem, datisque viis expellunt aëreos halitus, & totam imbuunt combibuntque, id quod in minus penetrantibus fit longiore spacio. Experiẽtia enim testatur etiam in vulgaribus aquis mergi ligna, stipulas, flores, &c. vbi penitus maduerunt, & aër poris contentus emissus fuerit. At id statim assequuntur aquæ tenues & acres simul.

Sunt tamen & nonnulli liquores aërei & ignei ita leues & attenuati, vt tãquam aër & ignis emineant, qualia sunt olea quædam, & quas quintas essentias, &c. vocant. Lacui asphaltiti contra dicuntur innatare omnia, ob tenacitatem à mistura bituminis, & salsam corpulentiam, qua mare & veluti lutum repræsentat. Idem asserunt de Arethusa, & lacu Armeniæ minoris, aliisque quibus est consistentia crassi lixiuij, plurimum nitri, & bituminis, vel ex his aliquod.

Asphaltites.

Dissensio in lacu Asphaltite.

Mirum est in lacu asphaltite dissentire historicos, & quosdam referre omnia ibi mergi præter alumine illita. Sanè in nitrosis aquis diutius immorantes res quælibet merguntur. Lacus autem iste adeo nitrosus esse dicitur, vt lauantes in eo multo sale aspergat. Conciliari dissensus potest per moram. Breui mora mergitur nihil (earum rerum quæ aliis aquis subsident, tametsi fortè non omnia sint comperta) longiore quoduis, quod trahatur nitro aggrauatum, vt in lacu Ascaniæ. Nonnulla iniecta lapidescunt, alia aliud quid patiuntur, quę cùm pertineant etiam ad iudicium de aquę effectis, infra suo loco dicentur: sicut & de contentis, quæ eo modo per iniectas stipulas, baculos, & alia segregantur. Adhuc de externis.

Plinio nihil in eo mergitur, natantibus elephãtis & tauris



TRA-



TRACTATVS DE AQVIS MINERALIBVS

LIBER SECVNDVS.

CAPVT. I.

Segregationis aquarum apparatus.

AQVA ipſa vel tota in ſe conſideratur, vel in compoſitionis membra ſegregata, quorum deinceps vnumquodque pro ſe ſpectatur. Vtrobique communia ſunt multa. Examinabimus primùm ea quæ ſenſibus ſunt propiora; poſtea quæ magis ſunt rationis, hoc eſt effecta: quibus præmittemus ſeparationis modos, qui huic rei ſolent accommodari.

Vt itaque per ſegregationes perueniamus ad notitiam partium compoſitionis: Eſt enim omnis aqua mineralis ex genere imperfectè miſtorũ: haurienda ab ipſo fonte eſt certa quantitas, quo tempore maximè eſt ſui, valet virtute, liberaque eſt à turbis elementaribus, ab iniuria animalium, àque ſimilibus externis; quod fieri poſſe iudicant tempore ſereno diutius, ante autumnum paulò, ſub auroram, cum quieuerit ſatis ab haurientibus, potantibuſúe, cũ venti non bachantur &c. eſtq; inſtituenda ſegregatio non procul à fonte, ne dum longius effertur ſpirituum quorundã iacturam capiat. Vaſa ſint vitrea, aut lapidea, impenetrabilia halitibus, aut ſuccis mordacibus, niſi cum examinis ratio requirit aut permittit etiam metallica, lignea, figulina rara, &c.

CAPVT II.

Segregatio ſpirituum.

AQuæ pondus certum ſtatim mittatur in cucurbitam cum alembico, cuius roſtrum tranſeat per refrigeria, aut ipſe inſtratus ſit refrigeratorijs pannis, &c. Apponatur excipulus, tenacique maltha commiſſuræ omnes obſtruantur quàm exactiſſimè. Cucurbita in fimo leni, vel balneo vaporis, aut ſaltem maris tepido locetur, vt abſtrahantur ſpiritus ſubtiliſſimi. Hi examinentur ſigillatim, ſicut & aqua in cucurbita relicta. Poſtea comparentur, vt conſtet in quánam parte virtus ſit potior. Poteſt & vtraq; ad pondus reuocari. Quod ſi nulli aut parciſſimi prolecti fuerint, corpulen-

tam potius misturam esse, aut, si mauis, spiritus terrestriores tanquam succos resolutos in liquore arbitrandum est.

Capvt III.

Aquositatis segregatio & contentorum.

SEd siue aliquid prodierit, siue nihil, transferatur vas in cineres, & prouocetur pars aquosa, vsque ad consistentiam melleam, si talis fore iudicabitur. Partes spectentur item seorsim, & postea inter se conferantur. Quod residuum est, perfundatur aliqua parte extractæ aquæ (si quidem iudicabitur aliqua crassa consistentia) & immaceretur. Postea transfundatur. Transfusum coaguletur vsque ad spissitudinem eam quæ est lixiuiorum, aluminis, & similium succorum. Tunc immittantur in vtramque partem vel culmi, vel funiculi, vel bacilli, &c. Et expectetur coagulatio, vel etiam in vitrea cōcha paulatim tepore fornacis clauso vase fiat diuaporatio. Cōtenta erunt in fundo. Si nulla apparet spissitudo postquam exhausta maior pars subtilitatis est, ponatur ad putrescendum per mensem. Si ne tunc quidem hypostasis inuenitur, destilletur, vel diuaporetur prorsus. Vbi enim nulla fit secessio, nec inueniuntur reliquiæ, spiritalis tota est contemperatio, æstimabiturque virtus, & natura ex destillato & residuo per collationem mutuam. Notabis autem vbi per lenissimum calorem tenuissimos spiritus segregasti, in secunda destillatione cinerum mutato receptaculo, eoque mobili relicto inter destillandum crebrius guttas esse contemplandas, gustandasque. Si enim resipiunt eandem vim mineralem, aut nouam exhibent, aut etiam, vt aqua, sunt insipidæ, rationem separationis exactius poteris determinare, & diuersos liquores diuersis vasis excipere. Etiam oculis notare licet, quando spiritus inuisibiles desinunt succedentibus aqueis. Tunc enim sudat alembicus, & riuulis distinguitur. Hac sola ratione si solerter egeris, poteris potissimas partes elicere. Nam prima operatio spiritus præbet, secunda aquas corpulentiores seu minerales, seu insipidas purasque. Tertia separat succos concretiles à calcibus, quin & alumen ab atramento, salem ab halinitro, &c.

Capvt IV.

Sedimentorum separatio.

SEd si in his solerter versari non potes, aut etiam sedimenta & coagula diuersarum adhuc naturarum apparuerint, alia artificia in subsidium potes asciscere. Ex his vnum est sublimatio, siue ad alembicum cæcum remotiore distantia, siue ad pateram, vel operculum globi dimidij, siue duntaxat ad superficiem, fitque hoc more cæmenti in reuerbério. Sublimatum deinde seorsim, & caput item mortuum sigillatim perlustrabitur. Aliud est experimentum per pannum, & decoctio, cum insolatione. Certi ponderis pannum mundum in aquam mineralem inijcimus donec probè sit madefactus.

Hunc

Hunc ſuſpendimus ſuper uaſe vt extillet, & per ſe exiccetur. In ſicco contemplamur num quid macularum traxerit; exploramus item an non ponderoſior euaſerit. Si pondus idem eſt priori, ſuſpicio eſt corpulenti nihil adeſſe, & certius erit iudicium ſi iterum atque iterum immerſus, & ſiccatus idem ſeruet pondus, ne tamen vis ab ignibus aut ventis ſit inter ſiccandum adhibita. Tenues enim concretiones ita diſſipantur. Si grauior inuenitur, neque tamen id eſt ab aquæ madore, præſertim ſi maculæ appareant ſimul: conijcimus corpulentas ſolutiones in aqua eſſe. Eam ergò tunc coquimus, ſi negligendos ſpiritus volatiles putamus: inſtituitur enim hoc potiſſimum corporis explorandi gratia: aut deſtillamus, ſi ſeruatos cupimus. Cum peruenimus ad olei conſiſtentiam: exemtas reliquias in ſole apricamus vſque ad ſiccum. Hoc ſi vlterius ſeparare animus eſt, ſuperiore modo pergimus infundendo aquam, deplendo, coagulando: vel ſublimamus, vel forti igni per retortam ſpiritus fortes agimus: vel ſi quid adeſt pingue, aut mercuriale, etiam deſcendimus. Interdum reuerberamus & calcinamus: calces ſoluimus per deliquium. Sed tunc oportet indagatorem gnarum eſſe rerum plurium, vt ſciat tam violentis examinibus quidnam ex quo fiat, cum non ſit res ſine corruptione & alteratione in multis.

CAPVT V.

Per deſeſſum ſecretio.

EST aliud opus per deſeſſum in quiete, quo ſimul expectamus etiam innatantia. His detractis, effundimus clarum, & in reſidua parte tam quàm in effuſa experimur coagulationes, & reliqua. Quod ſi oculi ſtatim deprehendunt aliquid ſolidi; etiam filtra implorantur. Quod in his hæſit, non dubitamus vrere, torrere, & ſi fieri poteſt, fundere ſeu per ſe, ſeu cum additamentis, vbi tamen ſi ſuſpicio eſt ramenti metallici, toſtioni ſtatim ſubiungimus elutionem per alueolum. Et fit toſtio in lamina candente, in teſta & ſimilibus. Si interim conſpicitur fluxus cereus, plumbeuſúe vel alius, aut flamma concipitur, odor, nidorúe exhalat, ſuo vtimur iudicio.

CAPVT VI.

Coctio aquæ.

NOnnunquam in vno aquæ pondere deſtillationẽ procuramus: in alio deſeſſum, & innatationem: in alio coctionem, quam etiam peculiariter ita adminiſtramus. In vaſe vitreo, vel terreo firmo (nã in raris ſubterfugit, ſal ãmoniꝰ, ſalis cõmunis pars tenuior, hydrargyrꝰ ſublmatꝰ, vitrioli, & ſulphuris portiones &c.) diploma aut etiam triploma inſtituimus. Spuma auffertur & peculiari cõtemplationi deſtinatur. Vbi ad medias, vel tertias peruẽtũ eſt; pondus exploramus, conferimuſq; cum tota quantitate quã impoſueramꝰ:

quæ

quæ res nobis manifestat ſpirituſne & aquæ, an ſucci corpulenti ſint plures. Ponderoſior enim eſt pars craſſa miſtaque quàm ſpirituoſa, & aqua dulcis: quanquam permira res viſa ſit Andreæ Baccio aliquas aquas medicatas inuentas eſſe vel acidas, vel acres aut deiectorias, lympidas tamen, & æqui pō·deris cum ſimplicibus & claris. Sed diſcrimen facit ſpiritualis & corpulenta miſtura tincturaúe. Decoctum porrò ad tertias per colum funditur; & ſic ſeparantur ramenta; colum autem modò panni carbaſei; modò duplicatæ chartæ. Colatura triduanæ quieti committitur. Hinc in conchas vitreas, vel doliola lignea, prout iudicabimus ſuccos inexiſtere (quo pacto interdum etiam cuprea vaſa, vel plumbea quibus ramenta argenti & auri aſſiſtunt, requiri poſſe videntur) infundimus, & concretiones circa bacillos expectamus. Si nil amplius accreſcit illis; coquitur lixiuium ad maiorem ſpiſſitudinem, & altera coagulatio vſque ad feces tentatur. Nonnunquam coquimus in vaſe cupreo, ſi ſalem & halinitrum; vel hoc & atramentum commiſtum ſuſpicio eſt. Sal enim in fundo hæret. Halinitrum cum aqua transfunditur. Ita & atramentum ſubſiſtit. Perito tamen facile eſt dijudicare etiam ſi ſal petræ, atramentum & alumen ſimul aſſint. Magna enim ex parte quodque per ſe ſecedit & coagulat, agnoſcique ſuis ſignis poteſt. Notandum ne ſal ſit bituminoſus, qualis eſt Siculus, qui aqua denſatur; igni ſoluitur. Eſt & cum in ſecunda coagulatione reſiduum humoris per lacinias euocatur. Exemtis cryſtallis, fex reſiccatur, quam ne comburamus, cautio eſt. Sed & diplomata reſumantur. Nam inter coquendum aqua paulatim deficiens reliquit accretiones in illis. Vbi iam hoc perfectum eſt, collationem inſtituimus inter ea quæ deſtillando produximus, quæque coquendo & deſeſſu.

Aquæ medicatæ lympidæ æqui pōderis &c.

Caput VII.

Putrefactio.

SI libet, poſſumus addere quartum experimentum, per putrefactiones & deſtillationes mutuas, quo pacto Chymici extrahunt elementa.

Caput VIII.

Apricatio.

NOnnunquam abſque omni diminutione quantitatis, duntaxat in ſole digerimus aquas vitro incluſas, dato tamen aliquando exiguo ſpiraculo, ne excitati halitus frangant conceptaculum. Ea apricatione interdum proditur oleoſitas, & ſedimentum colligitur.

CAPVT

CAPVT IX.
Infuſio.

EST & cum feces vel contenta ſicca vini ſpiritu immaceramus, eoque abſtracto reponamus alium, ſicq; quo ad naturam rei agnouimus penitius. Et cum aquas fortes, aut ſpiritus acutos vitrioli, ſulphuris, ſalis, tartari, aceti & ſimiles conſulimus. Interdum ſeparatio inſtituitur per infuſos ſuccos, aut aquas certas, vnde turbida fit aqua quæ prius clara erat, & in partes diſcedit, vt videre eſt in ſolutionibus metallorum, ſpiritibus validis & multis alijs, quæ coagulantur per acetum, aquas dulces, ſpiritum vini, aquas ſalſas, ſalem ipſum; quin & ſpiritus corpulentior abſtracto tenuiore, vbi parumper ignis calore eſt exaſperatus, ſi refundatur aquoſior, coagulat. Quæ per coagula vulgata, per ſalem meduſæum & ſimilia condenſentur, nota ſunt. Sunt tamen nonnulla quæ coire non poſſunt niſi corpus accipiant, veluti quædam aquæ atramentoſæ, quibus adijciendum ferri momentum eſt. Nec coagulat ſolutio æris per aquam fortem, ſi ſæpè fuerit colata, quanquam aliàs concreſcat ex ea vitriolum. Vide ergò ne tunc fallaris, putans nihil ineſſe corpulenti, cum tamen coniunctum ſit benè multum. In Italia nitroſæ aquæ ſunt multæ: at ex eis nitrum fieri nequit, quod deſit coagulandi artificium. In Italia & Hiſpania ære vel ferro adiecto ſtipant chalcanthum, &c. Etiam ſulphur in coagulatione ſe ſurripere aiunt, quod tunc veriſimile eſt, cum ſpiritalem habet naturam.

CAPVT X.
Diuerſitas contentorum in diuerſis ſeparationibus.

NEque verò etiam decipiaris, ſi feces aliç apparent in deſtillatione vel diplomate, aliæ in decoctione per ollam, aliæ emergunt facta diuaporatione; aliæ concreſcunt in canalibus, veluti in Aponi balneis ſedimentum diuaporationis ſpontaneæ vel clarefactionis (inquit Baccius) eſt ſubviride & herbaceũ: in canalibus ſubcinereum, limoſum, luteum, &c. Facile eſt fortuita adiuncta diuerſis affectionibus mutari. Verus rerum indagator eſſentiam venatur, & Protei naturalis conſuetudinem probè habet perſpectam. Sed plures ſeparationum modos ſuppeditabit tum chymia, tum aliarum artium induſtria.

CAPVT XI.
Separatorum præparatio vberior.

RES ſeparatæ vt eò melius dijudicari poſſint, etiam amplius ſolent præparari, quarum præparationum modos iam aliquos attigimus in ſegregatione. Quædam enim reuerberantur in catinis, vel globo phyſico, quæ-

dam apricantur tantum, & hæc interdum etiam insuper in læuorem exactũ ducuntur; aqua calidissima perfusa & soluta traijciuntur per filtrum chymicum ex charta, cui substratum est linteum: traiectum quod est coagulare sinitur. Sed attendendum est quod succi quidam dum crudi sunt, & soluantur & transcolari possint; sin ignibus reuerberati, abeant in lapidis naturam, vt nitrum, alumen, chalcanthum, &c. quomodo ex liquido alumine etiam non vehemente calore tradunt nasci lapidem Tiburtinum, per sublimationem, non tantum flores & fuligines separantur à parte fixa, sed & præparatio instituitur ad euidentiam maiorem iudicij. Ita est & de tostione, incensione & similibus. Cum ferrum in aquis acutis [illegible] generis exhibeat ferruginem; æs, æruginẽ, plumbi genera cerussam; argentum Lazurium, possunt mineræ talium metallorum per eas aquas attentari. Negant tamen multi metallorum substantias aquis communicari, & fortassis rectè negant, si ea in sua forma vel rusticis nota intelligant: non rectè, si in ramentis exilissimis qualitate externa mutatis. Notum enim est posse ea solui in aquas limpidissimas, indeque reduci per sua artificia; & vt hoc fit in vulcania minore, ita etiam proportionaliter euenire potest in maiore. Secedunt quidem calces resoluti ex aqua denuò admista dulci copiosa; sed cum illa atoma in turbidis motisque vna prodeāt, & hauriantur; & non semper tota quantitas in conspectum veniat; non neganda est admistio. Certè si calcarij lapidis cineres, tofos, pumices & alia quę canalibus sat magnis & ponderosis solidisque massis accrescere solent, fatentur occultari & imperfectè misceri aquis talibus posse, quid est quod solutiones metallorum inficientur, quæ etiam in farinam subtiliorem, calcemque & læuorem exactiorem possunt comminui, sicut testantur hydrargyrus, minium, cinabaris, sublimatum, &c.

Hæc ergò ramenta non tantum aquis acutis ad iudicandum benè disponuntur, sed sæpè suis modis reducuntur, vt in chymicis dictum est. Videndum tamen ne violenta fusione vitrescant, quod si fit, quanquam peritus etiam hinc aliquid iudicij de metallo capit, tamen id obscurius est, quod similitudo aliorum nobis imponat. Quædam manifesta in lamina candente detinentur & fumigare, aut ardere sinuntur, quo ex fluxu, constantia, fumis, halitibus, flammæ specie, sonitu, carbonibus seu recrementis & alijs coniectura capiatur. Recrementa læuigata, & in massam redacta extenduntur super lamina, quod in ea sol ostendat partes salsas ex nitore, eleuatione & alijs. Nonnulla porriguntur animalibus cum cibis vescenda: Et huic explorationi etiam aqua ipsa adhibetur, quæ vel potui datur, vel incoquitur aut immaceratur cibis. Sed nõ est cuilibet quælibet præparatio apta. Facilè fieri potest vt ex inepto apparatu iudices in aqua mineram salis esse, cum non sit; quia vstione sinistra in sedimento salis saporem produxisti. Sic arbitrabere adesse ferruginem, aut minium, cum æruginem rubefeceris.

Non

Non itaque contentus esto vno signo, & exploratum habe quid ex qualibet præparatione rei accedat.

CAPVT XII.
De iudicio sensuum.

SEd ad iudicium ex sensu, quanquam hunc repudient tum Platonici veteres, tùm malè illos æmulantes Pyrrhonij ex Paracelsi grege recentes, perueniamus. Hic initiò sciendum est, nos non simpliciter vti sensu, quomodo etiã in brutis est, sed sensu humano, eoque famulante interiori principio, quod est mens & ratio; vt sint potissimæ iudicandi partes intellectus, qui à sensibilibus suscitatur. Neq; verò etiam quiuis hic locum habet intellectus, sed is qui rerum vsu & experientià est instructus, & integrè de illis iudicare, quãtum conuenit homini, potest. Non enim satis est rubedinẽ percepisse, atque etiam rubedinem esse pronunciasse, qualis ea sit, & cuius rei, collectis vnà signis reliquis, & cum similium farragine comparatis, veluti ferruginis è minera, auripigmenti, sulphuris, &c. dicendum est. Vtimur autem ad sensilia intellectui exhibenda in talibus examinibus potissimum visu, gustu, olfactu, quos & Galenus elegit; post eos etiam tactui aliqua est autoritas, sicut eum adhibuerunt Agricola, Baccius & alij. Nos neque auditum repudiabimus; vndiquaque comportantes quod ad aliquam certitudinem facere queat.

CAPVT XIII.
De perspicuitate.

QVod itaque ad visum attinet, cum eius proprium sit colores, quibus & lucem accensemus, percipere, & sensui communi discernendos, mentique iudicandos offerre: color autem sit actus luminis terminati in perspicuo: vnà etiam τὸ διαφανὲς καὶ ἀδιάφανον considerabit. Tenebræ enim ad hanc rem sunt inutiles. Si igitur aqua mineralis (nam hanc potissimum appellabimus, de reliquis statuentes secundum analogiam) è fonte profluit perspicua, & perspicuitas potius aërea est, quàm aquea; spiritualem misturam subesse suspicabimur, aut ita attenuatam corporum substantiam, vt exactè cũ aqua cõmista visum nõ terminet: aut succos confusos similes. Quodnam ex his sit; alia aperient argumenta. Confirmatur enim opinio de spirituali mistura, si constans est perspicuitas in quouis experimento; si inconstans, ad reliqua animũ adijcimus. Est autẽ permagna varietas in talib. Quędam.n. pellucent cum calor actualis adhuc vnitus est; sublato eo densantur. Quædã idẽ patiuntur spiritu præsente & discedente. Nã & caloris & spirit⁹ est disgregare crassa, & distinere partes, quæ concidunt & terminantur illis abeuntib⁹. Abeunt aũt vel diuaporatione spontanea; vel calore externo vrgẽte, vel aliquo dissipãte per motũ, aut consumẽte & definiente; sicuti videm⁹ in muria ad ignẽ coagulata; in oleis cõcrescentib⁹; in lacte addẽsando; in

ſolutionibus metallorum, decoctis, &c. per vini ſpiritum, acetum, aquam ſalſam & ſimilibus congelandis. Nonnulla à frigore conſiſtunt, ſed homogenia manente. Itaque & hoc non multum confert ad iudicium hoc inſtituendum. Videndum autem etiam eſt, num perſpicuitas talis ſit vt iniectorum exacta imago, & quantitas repræſentetur, qualis dicitur eſſe aqua Balnei S. Ladiſlai in Vngaria; an verò minor, maiorve res appareat, aut ſpecies obtuſior. Nam & ſic aliquid iudicij erit de miſtura; & poterat hîc pro axiomate eſſe quod aiunt: per medium denſius obiectum grandius conſpicitur; niſi id infregiſſent perſpicilia, quæ etiam minutius quàm per aërem idem viſui offerunt. Attendendum tamen vbi ea ſententia valeat.

Non ſemper per medium denſius obiectum grādius.

Capvt XIIII.

De aquis turbidis.

QVæ opacæ ſunt, & turbidæ, ſtatim arguunt corpulentam miſturam; & nonnunquam etiam ſubſidendo deponunt, & tunc pellucidum euadit quod eſt aqueum. Idem euenit etiam his quæ turbantur coctione, medicinis iniectis, & alio modo; poſtea verò limpideſcunt, vt albulæ aluminoſæ & marmoreæ; puteus Fiderius in Rhetia acidus, aluminoſus & ſimiles primo limpidæ, poſt craſſeſcentes, inde facto ſedimento liquorem perſpicuum iterum exhibentes. Poteſt tamen fieri vt hîc quoque aliquid corpulenti maneat in liquore. Magni iudicij eſt ex ſola perſpicuitate certum indicare, cum videamus non tantum dura concretaque corpora, vt vitrum, lapidem ſpecularem, cryſtallum, gemmas multas, marmor, item alabaſtrum, lachrymas aliquas, ſuccos aluminis, boracis, ſalis, venas metallicas quaſdam, vt argentum rude rubrum, rubeum ſulphur, &c. perſpicua eſſe, ſed & illa corpora aquis occultari citra læſionem diaphani, & per chartas quoque duplices, triplices percolari, vt in muria & ſolutionibus plurium mineralium per aquas fortes & alias conſpicuum eſt. Si eò peruenis vt ſpiritualem corpoream que miſturam inde diſcernas, aut potius diuines, ingenio dignum quid es aſſecutus. Fieri enim non poteſt, vt certò quæ & cuius corporis illa miſtura ſit, ex ſola perſpicuitate aut opacitate ſeu turbatione pronuncies, niſi cum hac coniungatur proprietas quædam, & ad certam rem pertinens color.

Capvt XV.

De coloribus.

ITa dubium eſt ipſorum colorum ad res definitè exprimendas argumentũ, quod vix quicquam in his reperiatur ſtabile, ſi mineralia ſpectes, poſſitque fieri, vt qui ſandaracæ eſt, minij videatur, qui fluoris aurei, auri, qui albi hiſpanici, ceruſſæ, qui argenti, cærulei, qui ſalis gemmæ, aluminis, qui ſilicis, cryſtalli, qui ſulphuris rubei diaphani, is argenti rudis rubri pellu-

centis,

centis, & sic ferè in infinitum. Itaque aiunt artifices, in firmissimum esse iudicium, quod ex his de natura & qualitatibus aquarum mineralium & contentorum sumitur. Sed prosunt & hîc multa, quæ non iuuant singula, præsertim si non deest industria in agnoscendis proprijs, qua vtcunq; discernere possumus viride æris à chrysocolla: ferruginem à corallato mercurio, argentum à plumbo albo Anglico, & sic in aliis. Debent autem hîc primò remoueri accidentaria ista & emphases, quibus colorem quendam habere putatur, quod talem non habet, veluti cùm aquæ creduntur virides esse ob lutum aut sabulum in imo viride, cùm rubræ, ob arenas rubeas, aut herbas, flores, arbores, tabulata, aliaque per reflexionem luminis colorem vehentis communicantia illis suum. Deinde cauendum, ne profunditas nos decipiat: & ne contentis extractisq; inde peregrinis inducatur vultus, aut si id fit, notandum qua ratione fiat: ne plus luminis radiosi incidat, quàm syncerè spectari possit color, ne malignum sit & tenebricosum, ne ad lumen candelarum fallax, & similia multa obseruatu digna.

CAPVT XVI.

De nigris iudicandis.

QVÆ aqua manibus aut vitro hausta nigra est, pro varietate nigredinis, quæ modò diluta est, modò crassa, modò ad ruffum inclinãs, &c. (Rubeum enim stipatum, vt & viride densum, conspiciuntur nigra, vt balsamus sulphuris, vitrum antimonij non tralucens, vitrum viride globatum, &c.) etiam variarum rerum, aut variam misturam indicat. Subesse enim potest vel ignibus affectus succus, aut resolutio: quomodo lapis minij euadit ater abstracto hydrargyro; ipsum quoque hydrargyrum inuenitur specie fuliginis nigræ, & fumos concretos aquis resolutos tingere eas nigro constat, & in animalibus ater est sanguis ab adustione nonnunquam, &c. in plantalibus, imò quibusue ferè alluuio nigra fit ex vstione, vt & in carbonibus, & ossibus non perustis, &c. vel quæ sua natura sunt nigra, siue adustio accesserit, siue non: confusa mistaue aquis, alijsúe rebus inuehunt nigritiem, vt pnigitis terra, bitumen, lithanthrax, lapis fissilis, cadmia metallica quædam, sulphur nigrum, gypsum nigrũ, chrysocolla nigra, gagates, boli nigri, cotes, & quod ab vrsi oleto nominãt, stibium, magnes, fuligo, succini & similium, Sory nigrum, nigra melanteria, nigrities metallorum, potissimum æris, hydrargyri, plumbi, ferri, &c. & potissimum si hydrargyrũ aurum argentumúe vorauit, & in terram nigrã redegit: vel acres succi commisti aquis, quæ plantarum succos continent, in nigrorem vnà vertuntur, quomodo fit si atramẽtorum genera citrinis aut fuscis decoctis, infusisúe contẽperantur. Ita fieri atramẽtum scriptorium vulgaris notitiæ est: ita sutores ex ferro vetere macerato, hordei decocto, vel sero lactis suum conficiunt atramentum. Huc pertinet

etiam confluxus variarum aquarum, quæ ſuccos ſecum vehunt tingentes, aut à certis agentibus in atrum mutabiles. Ita cernimus fluuios ab influxu paluſtrium aquarum copioſarum nigrari; & Narnis fluuij ripæ nigredine tingi creduntur medicatorum fontium ſuccis receptis.

Nonnulla etiam aquis ſimplicibus diu macerata nigreſcunt, & interdum etiam ſuccum ſuum in eas deponunt, veluti lignum quernum, alnum gallæ, & ſimilia. Vnde conſtat aquas, in quibus multæ naſcuntur alni, præſertim paludoſas, atro tingi, aut fuſco. Eodem colore inficiuntur quædam alluuione halituum aquoſorum, qui conſiſtunt, & nonnihil putredinis concipiunt, vt in ſaxis & puteorum muris conſpicuum eſt. Sed in mineralibus ferè atramentoſum quid eſſe coniicimus, aut metallicum, quod tamen etiam præter aduſtum ſulphur, ad chalcanthi naturam, quum ineſſe metallis notum eſt, refertur. Ita ſi atramentum aqua ſolutum coagulare velis, in olla vitrata viridi, qualis color ſolet vulgariter è lithargyro, cuproq; potiſſimum exiſtere, niger euadit liquor. Si decocto herbarum iniicias ſolutionem æris, infuſcatur. Vaſa è plumbo candido maculam trahere nigram, ſi vuæ ſuccus immoretur, vulgare eſt. Aqua Volaterrana ſcribitur craſſa & nigra eſſe. Eam atramento miſceri comprobat experientia. Producitur enim ex ea coctione. Auernus Campaniæ ater dicitur, at dilutum aiunt chalcitide, Soryo vel Miſyo. Sic terræ Venetæ plærumque ſunt cum aliqua atramenti ſpecie, veluti melanteria, miſy, ſory, &c. Ad nigrum pertinet & liuidus color, quem plumbo eiuſque venæ tribuunt. Sed liueſcunt etiam quędam aquæ ſulphuratæ & bituminoſæ, præſertim ſi cœno putrido ſulphure aut bitumine miſto conſtant. Inueniuntur etiam in atramentoſis collibus venæ liuidæ, & argentum rude plumbeum, aliaque plurima. Melanteria quoq; creditur contactu aquæ nigreſcere aut liuere, ea nimirum quæ coloris eſt ſulphurei. Cùm enim periculum in cana ſeu cinerea facerem, non reſpondit experimentum.

Capvt XVII.
De Fuſcis.

Color fuſcus vicinus nigro & ruffo eſt, & affectionem ab igni in plærisque deſignat: igni autem ſeu actuali ſeu potentiali. Ita enim videmus ligna ante nigredinē à flamma fieri fuſca: ſicut & cum cæmento calcis viuæ macerantur. Itaq; & talem colorem in vnguibus fullonum conſpicimus. Eadem ratio eſt quòd ligna fiant fuſca vel ruffa, cū aquis fortibus perfunduntur. In animalibus quoq; è flaua bile amplius vſta ſuccus fit fuſcus, nec ſecus in mineralibus, vbi fuſcū eſt ſulphur, bitumē, ochra obuſta, vſta rubrica, colcotar, chalcitis quædam, &c. Quædam è reſolutis ſuccis nigris fuſcedinē acquirunt, nigris autem non quibuſlibet, ſed qui viciniores ſunt rubris (rubrū enim ſtipatum, apparet nigrum, & ſi plus torreatur, idem patitur) aut qui ex dilu-

diluto ruffo coagularunt: veluti si quis fumum concretum, vel fuliginem fornacum è lignis vstis solueret & dilueret aqua multa. Tale quid etiam in cineribus restat: itaq; & lixiuia inde fulua aut ruffa euadunt. Si serum in animalibus adusta bile diluatur, eundem concipit colorem. Emergit idem ex commistis corporalibus fuscis, vt gagate, bitumine, &c. Illa enim tinctura propius accedit ad spiritales, vt vocant Chymici. Quædam dum mutuò fermentantur, commacerantur úe, eandem repræsentant faciem, vt cùm ferrum, alnus, quercus, &c. aquis infunditur, & ante nigredinem liquor iudicatur. Nam fuscus fit ante nigritiem: interdum antecedit ruborem, & albedinem, cùm nimirum à spiritus fuliginosi alluuione existit, idq; in rebus siccis magis, quanquam inexplicabilis sit varietas circa singularia. In mineralibus itaq; aut affectionem ab igni signat, aut fermentationem, aut misturam seu spiritalem, seu corpulentam.

CAPVT XVIII.

De violaceis.

Nigro vicinus & violaceus est: (quomodo violæ nigræ vocantur à poëta) est & viridi. Itaque è nigris, liuidis & viridibus in re minerali existit plærumque: imo & cæruleo est affinis. Vnde si lazurium parumper vritur, euadit violaceum, quomodo & cornu ceruinum vstum vase tecto partim nigrum euadit, partim violaceum, qua scilicet albedo in nigredine excellit. Et ignem seu halitus igneos interdum huius affectionis caussam esse, arguit ferrea lamina polita & flammis admota, vel etiam si ignitæ certarum rerum fumi combibuntur: quanquam eius potentia in ferro excellit, quod testatur crocus martis violaceus, qui inde conficitur, sed tamen non sine ignis certo modo. Inueniuntur & boli argillæque eiusdem coloris, sicut & marmora, gemmæ, & alia. Docet Baccius ad pagum montis Gibij in Italia cùm defecisset fons bituminis liquidi, & venæ eruerentur: apparuisse in visceribus montis liquorem melleum, & iuxtà aquam violaceam: glebas autem vnde eruitur vena, esse cretam crasso vnguine, & subuiridi, violaceoque conspersam nitore. Videntur itaque talia è diluto mistoq; vaporibus putridis bitumine violacea euadere, nisi fortè phantasia eueniat, qualis in collibus colũbarum: Sed non absurdum est, lutum album crudis vaporibus abundãs, aut concretionibus aqueis tanquam situ obductum, dum fermentatur fieri violaceum, cùm videamus tale quid existere etiam in mucore, seu situ panum, & puteorum latera inter nigrum & viride etiam violaceum quid ostendere. Pisa Carolina quæ iuxta thermas eruuntur, inter alios colores, etiam violaceum habent, neque ob aliam, vt videtur, caussam, quàm halitum vaporosum seu tincturam spiritalem. Diluuntur tamen quædam aquæ etiam succis talibus, veluti aquæ ferratæ iuxta Neapolim, in Luculliano, quæ quiescentes dicuntur splendere violaceo nitore,

Hinc ferrugineus hyacinthus.

nitore, & eo etiam imbuere saxa: quod item eueniret, si boli & resolutiones fluorum amethystinorum confunderentur cum aquis. Ad Pelorum in Sicilia sal violaceus est. Hic tincturam suam liquoribus aqueis communicare potest. Eretria terra attrita æri, violę colorē inducit. Sit ergo violaceus color pro rerum quarumuis natura, vel ex halitibus igneis, vel vaporibus putridis concretisque: vel succis resolutis in liquore: vel bolis dilutis violaceis vt plurimum, & ni minera arguat viridia, liuida, cærulea, bolos, &c. qualia sunt ferrum, lazurium, æs, flos æris, marmor, gemma, gemmeus fluor, sal, sulphur cæruleum, lutum, seu argilla violacea, & similia.

Capvt XIX.

De glaucis & cæruleis.

IDem ferè iudicium est de glauco & cæruleo, inueniuntur enim & huiusmodi aquæ & mineræ, vt aqua glauca in Thermopylis, & fluuius ab argumento Blaua dictus, Isara item, & lacus quidam Armeniæ cæruleus: sic in venis sunt lazurium, boli, sulphura, & alia cærulea. Promtè verò existit cæruleum ex ærugine seu flore æris viridi, item orichalco & vitriolo Vngarico, nonnunquam etiam ex vena ferri & æris, & argenti, quin & auri: Et cæruleū atramentum mirè nitet. Quoddam bitumen item subcæruleum est. Chrysocolla quoque in cæruleum abit. Artifices ex argento educunt admodum præstans, & mistura quædam ex sale ammonio, hydrargyro & sulphure euadit cærulea sublimatione. Aqua calcis in qua sal ammonius solutus sit, eodem colore tingitur super orichalco. Sed in mineris potissimas iudicij partes sibi sumit vena æris, & argenti. Nam ex his etiam effoditur cæruleum præstans, vt in ærarijs Cypri, & æs excoquitur ex cæruleo interdum. Horum autem metallorum venæ (seu maturæ, seu immaturæ) vbi desunt, suspicio est lutum vel bolum talem subesse, aut viriditatem quandam certo modo affectam, aut apparens idolum, quo pacto aqua Petrioli colore subuiridis est, ad imum cærulea, quod in imo qua radij in profundum cadunt, admisso luminis quodam defectu, cæruleum visui occurrat, vel gleba sulphuris viridis cæruleíue ibidem existat. In Calcarijs nonnunquam inuenitur terra similis Eretriæ in modico cæruleo cinerea. Diphryges aliquando cęruleum fit, si aquis madefiat. Quin igni afflata quædam tincturam talem accipiunt, præsertim vbi spiritus sulphurei, stibiales, miniati, &c. sunt coniuncti.

Capvt XX.

De viridibus.

EST & viridis color frequens in mineralium aquarum glebarumque iudicio, & arguit potissimum lutum viride, qualis est Chrysocolla, vel æs reso-

resolutum, vel æris venam, vel vitrioli dilutum, vel æruginem fossilem, marmora, gemmas, fluores virides, lapides, viridem cretam, quam Theodosion vocant, &c. & vbi Chrysocolla est, æris vena indicatur. In Vngaria ad oppidum Bistriciam, vbi sunt æris fodinæ opulentissimæ, cuniculus quidam reddit aquam viridem, ex cuius sedimento Chrysocolla colligitur. Balneæ Auinionis, quæ sub sole qua fluunt, virescunt, chalcantho sunt tinctæ. In Persia aqua viridis est ex ære, quanquam & salem ex ea excoquant, cùm sit salsa & amara. Si viror ex ære est, nigrescit ad ignem & solis ardorem. Potest & ex sulphure esse, & ex phantasia aquis communicari, ob fundum vel res astantes virides.

CAPVT XXI.

De sanguineis & rubris.

COlor sanguineus multis inest mineralibus, & videtur in pluribus finis esse reliquorum colorum omnium, si res ignium viribus committas. Talia inueniuntur minium natiuum, lapis hæmatites, quædam ferrugo, rubrica, bolus sanguineus, sulphur tale, sandaraca mineralis, lapis schistus in ferrarijs æmulus hæmatitæ, vena argenti, seu argentum rude rubrum, rubinus gemma, & similia. Sed & succi plantarum tingunt aquas sanguineo nonnunquam, quasi santalum rubrum infudisses.

Gradu inferiore est rubedo diluta & splendens, excedit paulò color purpureus, qui nigro est vicinus, tanquam sanguis condensatus. Plærumq; rubedo existit ex terra quadam ferruginea, vel luto ferrugineo, sicut in sylua Thuringiaca in ferri fodinis quibusdam omnia sunt rubra, & ipse lapis qui effoditur, violaceum quid habet, quod tritum, & aquis dilutum, rubescit. Est & bolus ruber, sory, minium, sandaraca, auripigmentum, quæque in sanguineis recensuimus (Nam sanguineus color à rubeo & puniceo gradu differt, & non rarò in vno eodemque diuersis affectionibus gignitur ruber, rosaceus, epaticus, puniceus, purpureus, sanguineus, &c.) Item rubrica synopica, sal ruber montanus, qualis in Sardinia reperitur, & olim ad Memphim, & circa Oxum, qui erat ruffus, sicut croceus in Cappadocia, purpureus in Sicilia, &c. gypsum & marmor subrubrum; smyris rubea, chalcitis, crocus ferri, &c. Venæ ferreæ indicium esse aiunt, si rubedo limosa ferruginei sit saporis, ex qua nonnunquam in specubus guttæ destillantes columnas & conos faciunt. Aquæ sub Narnia ex ferrugineo recremento dicuntur ruffescere: & idem Plinius pronunciat de Tungri fonte ad Leodium, cuius aqua igni admota turbatur, reditque postea ruffa saporis ferruginei. Sed quàm multa ignibus erubescũt & aquis acutis? Artifices quidem in hydrargyro, stibio, auripigmento, auro, ære, ærugine, chalcantho, & aliis multis id experiuntur, sed consentaneum

est, non minorem vim esse æstuum subterraneorum, sicut putant fieri sandycem ex combusto lapide argentario. Euenire potest, vt in lacus & piscinas succis plantarum perfusas, acris quædam vena influat, quæ mutat illam aquam in rubeum succum quasi sanguinem. Itaq; putant plebeij repente sanguinem extitisse, idq; loco prodigij habent. Acres autem succos posse illum colorem producere in dispositis, euidens est ex lixiuio acri, in quo stibium sit maceratum, si infuderis acetum, emerget rubedo. Ita cutis humana rubescit solutione hydrargyri in aqua forti. Nonnunquam & calor duntaxat è potentia in actum producit rubedinem, id quod in aqua quadam acri conspeximus, quæ frigens flauebat, calefacta turbabatur, fiebatq; rubea: sicut Plinius scribit de fonte Tungri. Id autem fit in solutionibus Martis. Itaque non mirum est, si feruidis æstatibus quædam piscinæ non procul à ferri venis repentè erubescunt, & postea eundem colorem amittunt denuò.

Capvt XXII.

De Flauentibus.

FLauent quædam aquæ, vt Grotta Viterbij, quædam flaua habent sedimenta, vt aqua sancta sub Asculo, quæ iniecta argentea numismata paulò post tingit fuluo: quædam talia protrudunt ramenta, &c. Est autem in mineris flauus color arsenico citrino, sulphuri, bolo luteo, arenæ luteæ, cadmiæ glebosæ, quam Galmiam nominant, æri cuidam, venæ ferrugineæ, & quod dicitur Zinkum, licet non omne, bitumini puro, succino puro, ochrę tripelæ, hydrargyri scintillis, plumbagini cuidam fossili, solutioni æris quæ subsidet, item quod subsidet in chalcantho soluto, & quæ aurea dicuntur, ammochryso, auripigmento, misyi, & similibus. Quædam diluta flauescunt, cùm concreta essent rubea, sicut crocus, qualem succum etiam schistus lapis attritu reddit. Potissimum aquæ flauescunt ob misturam luti crocei, seu glebæ & ochræ, qua & coria tingere consueuerunt. Cætera etiam ignibus vel aquis acutis citrinescunt, vt stibium, ex quo lutea terra producitur, hydrargyrus qui Turbith minerale nuncupatur, calx stanni, cerussa tosta, ęrugo tosta parumper, quanquam ipsa quoq; in se contineat albedinem & flauiciem, quasi mistum quid esset ex partibus citrinis, albis & cæruleis.

Capvt XXIII.

De Albis.

ALbus lacteus arguit argillam, margam, calcem, ramenta marmorea, & huiusmodi multa. Est & chrysocolla alba & pallens, est gypsum, cerussa, hydrargyrus solutus, lithargyrum solutum, argenti liquor, pompholyx, flos stibij,

ſtibij,ſulphur album,vt in Nare fluuio: alumen liquidum,vt in Albulis, ex quibus etiam fit marmor Tiburtinum, alabaſtrum genuinum & nothum, Talcum ſeu magnetis alumen ſquamoſum,vſtum,tritum,ſucci ſubterranei ex quibus oſſa & ebur foſſile,ſal, cinis,cinerea melanteria, ſal petræ, ſimileſque concretiones,ſuccinum album,naphtha alba,creta, arſenicum albū & huiuſmodi plurima.Quædam etiam ſuccos albos reddunt aliàs aliter colorata,vt nigræ cotes quædam,& lapis Æthiopicus ſubuiridis. Ita ex maceratione,ablutione,inſolatione,vel igni facile albeſcunt nonnulla, veluti vitriolum,tenui calore ex viridi accipit albedinem, & alumen quod eſt albedinis tralucidæ, corneam aut marmoream acquirit. Nonnunquam & alia diaphana poſtquam definiuntur,albent,præſertim pura,vt vitrum,cryſtallus,&c.quædam cùm attenuantur, vt ſpumoſa,& raſa,quædam cùm coagulant,vt muria,ſolutiones metallicæ, &c. quæ diuerſitates iudicium hoc admodum difficile reddunt.Stibium nigrum aqua forti dealbatur: ita quæ ab adhæſu mercurialium vaporum,vt auri grana natiua,albeſiunt,ſigillatim agnoſcuntur. Ex alborum genere ſunt & candentia,quæ ſunt alba cum nitore,vt marmor album politum,gypſum terſum,magnetis mica,argenti alluuiones & ſtanni,creta item argentaria,calx ſtanni leuigata, cryſtalli mercuriales,ſal,lapis ſpecularis,ſelenites, & ſimilia alia.

Plinius ſtibij candidi in Venus facit mentionem.

CAPVT XXIIII.

De Coloribus variis.

OMnino quorum tincturæ ſpiritales ſunt & volatiles,facile pereūt;quorum ſpiritales & fixæ,eæ ab ortu, aut validis mutationibus ſunt introductæ. Corporales etiam ſunt diuturniores , ni tingens corpus & ipſum habeat fugacem.Colores itaque ſic agnoſcentur, ſecundum experientiam ſingularium,in vnoquolibet genere. Neq; verò ſtatim pronunciandum de eſſentia eſt ex colore vno. Nam natura luxuriat mirificè hac in parte.Itaq; tyro non negabit cretam eſſe,ſi non ſit res oſtenſa alba,cùm & nigra,& viridis, & cinerea eſſe,quin & rubra poſſit. Ita inuenitur halinitrum album, flauū, ſubrubeum,cinereum:item nitrum roſeum,fuſcum,album, purpureum,in candido:variæ ſunt fulloniæ,variæ argillæ,margæ,&c. Sic chalcanthum album,viride,hyacinthinum,rubeum,aureum,cinereum,&c.In eadem quoque minera diuerſi reperiuntur colores,vt circa lacunas Volaterranas æſtuantium aquarū, inuenire eſt glebas liuidas,vnctas,ruffas,cæruleas, cùm intima minera ſit ſulphur cum particulis ferri & chalcanthi. Vbi ergo varietas occurrit,vel variorum miſtura erit,vel diuerſarum partium diuerſa tinctura,aut affectio varia ab eadem cauſſa magis minus operante pro re diſpoſita & progreſſu communicationeq; virium. Quædam diuerſis temporibus diuerſimodè colorantur,vt Boriſthenes, qui aliquando ærugine tinctus fluit.

Baccius ait, balneum in Bullicano ferratum, in horas mutare colorem ex aureo in atrum & turbulentũ, ob vapores heterogeneos: In aquis Aponi, balneo regio, & Corneliano Aquisgrani color mutatur vel nemine turbãte, vt cũ fuerit limpidissima aqua, fiat aliquando subuiridis, subcærulea, subalbida, idq; circa aëris potissimum mutationes. Aqua fontis Tungrorum primùm non rubens, post, vt ante diximus, subditis ignibus rubescit. Nonnullæ variant diuersis rebus iniectis, quarum neutra erat coloris eius qui emergit. In quibusdam sunt certæ colorum successiones, ex quibus agnoscuntur; veluti cùm cerussa è liuido plumbo facta post flauescit, & tandem miniatur. Mira natura hydrargyri est. Hic præcipitatus aqua forti albet, post flauet, tãdem rubet, modò ignibus, modò aquis. Erat mihi præcipitatus obscurè rubens, hunc perfundebam aqua forti, recuperabat albedinem, & quę pars minus erat rosa, vel aqua imbecilliore perfusa, citrina euadebat, vt non tantum hic progressus colorum sit, sed & regressus. Puer ille cui aureus dens enatus, licet falsò, dicebatur, armaturam circa eum habet auream, quam aiunt mutari colore circa lunæ quadrantes. Apparet itaque in talibus varias caussas subesse posse, nimirum vel agens varium, vel idem, at potestate & viribus diuersum, vel inæqualiter dispositum patiens, vel spiritus halitusque nouos, qui dum inæqualiter mouentur, à fundo & scatebra aliquid suscitãt, vel nouos affluxus, ita frigus, calor, & aliæ qualitates variè res afficiunt, vnde consequitur coloris mutatio, veluti cùm frigus cogit vapores & densiores efficit, aqua turbatur, &c. De succis quoq; acribus soluentibus, coagulantibus, & definientibus ante dictum est. Nec nulla vis est periodorum solis & lunæ. Obseruetur autem vbinã fiat mutatio, num in scatebra ipsa, an in progressu, & quã procul, quibus mistis, quibus subtractis, quibus agentibus: nũ itẽ aqua ipsa, an ramenta contentaúe, & quæ ex illa producuntur. Sed adhuc de colore.

Capvt XXV.

De Odoribus.

Odorum vis maximè & principaliter in spiritu est. Sed cùm hic vel connatus sit, vel peregrinus, qui tamen facilè se insinuat, & adhæret rebus in quibus nulla pars est substantiæ illius vnde exiit odor, non rarò indagatorẽ fallit. Veruntamen ex eo nonnihil est indicij. Si enim non ex mistione sapida prodiit, aliunde acquisitus est, seu ab affectione potẽtium qualitatum in igni & similibus, seu præterlapsu spirituũ ex terræ æstuariis longè productorum, id quale postea sit, possumus amplius inuestigare.

Sunt autem quędam planè inodora, vt elementa simplicia in se, aër, aqua, terra, &c. & quæ frigoris dominio sunt occupata, nix, glacies, &c. & quę exilẽ admodũ emittunt etiã post ignes, vt metalla, sales, lapides meri, &c. quædam actu sunt inodora, at pauco calore efficaces emittunt spiritus, vt cornu,

pili,

pili, pix, ſuccinū &c. quædā etiā ſtatim olent, vt ambra, ſuccinum liquidum, ophites, & ſimilia, maximè verò quorum putredo in actu eſt, vt putridi lacus, cœnum graue, &c. In examine varijs modis tentandus actus eſt, veluti frictione, vſtione, toſtione, coctione, &c. in quibus dominatur calor, cuius eſt reſoluere ſpiritus, & propagare ad olfactum. Deinde ſi odor ſtatim euaneſcit plærumq; aut tenues ſunt ſpiritus & facilè diſſipantur; aut vix ſuperficietenus aſſiſtunt, aut coagulantur mox frigore, ex quibus forte argumentum erit ſitne odor primęuus in re an non, quod etiam oſtendit comparatio eiuſdem generis ſpecierum. Inſitus durat diutius pro rei tamen natura, & tractatione.

CAPVT XXVI.

De odoratis.

VEnandus autem odor non in aqua minerali tantum eſt, ſed & aura tam vicina, quàm remotiore in illo tractu, in procurſu etiam riui, terrarum, contentorum & extractorum genere, videndumque ne in vicinia ſit caminus aut æſtuarium valens, veluti metallica officina, ſpecus, cuniculus, ſcrobs Chæronea, putridum ſtagnum, oletum, &c. quibus deprauari iudidicium queat. Attendendum ſitne idem odor in motis, qui in quieſcentibus, & qua copia, qua tolerantia: idem item ante & poſt coctionem, frictionem, toſtionem, incenſionem, nonnunquam maſticanda res (ni periculum inde ſit) & ſuſpirans halitus iudicandus; aliquando & ructus prodit rem odore, idq; potiſſimum ab aquis potis, quanquam fallaciter, quia poterat in ventriculo hærere quid olens, quod miſtum, aut reſolutum odorem ſyncerum vitiat: Sicut & quæ in ore hærent ſordes, eum deprauant.

CAPVT XXVII.

De odorum in minera ſpeciebus.

POrrò odores mineralium vel ad ſimplices reducuntur; vel certarum rerum natura exprimuntur. Ibi eſt fœtidus ad quem referri poteſt & putridus, & grauis, eſt & dulcis, & acidus, &c. In ſecundo genere ſunt ſulphureus, bituminoſus, atramentoſus, violaceus, caphureus, myrtheus, vinoſus & muſteus, corneus & ſimiles: quorum quidam recidunt etiam ad genus prius, quod omnes ſint grati, aut ingrati.

CAPVT XXVIII.

De fœtidis.

FOEtidi (quos & tetros, viroſos, moleſtos, graues, putridos, &c. appellant; quanquam ſcrupuloſius & exactius rem conſiderantibus, non idem ſit grauis qui fœtidus.) in minera putrilaginoſa plærumque deprehenduntur, vbi limus ſulphureus, bituminoſus, aut atramentoſus fermen-

tatur. Itaque & ſpiritus illi tetri nonnunquam coagulant vnà, & adhærent intus, vt etiam poſt miſtionem factam, ceſſante iam putredine, fermentatione aut digeſtione, vbicunque ignibus prouocantur, moleſtiam creent; ſicut videre eſt in ſulphure, quod igni ſolutum aut incenſum fœdius olet cloacis humanis, vel ſaltem non minus, qua ratione ſtercus etiam ſulphureum eſſe, & incendi notum eſt. Hinc quælibet ſulphurea, bituminoſa, atramentoſa plus minus ſua principia redarguunt, vt patet in excoquendis venis metallicis aut torrendis, ſicut in vena plumbaria, biſmuthi, lapide fiſſili, anthrace, cadmia metallica, ſtibio, minio natiuo, ſulphure viuo & pluribus alijs. Sory nigrum virus graue & nauſeabundum redolet. Aqua fortis non obliuiſcitur ſuorum principiorum, aluminis ſcilicet, & chalcanthi & ſalis petræ, coniuncto empyreumate, potiſſimæ tamen ſunt penes chalcanthum, cuius gratia & metalla & horum venæ in igni graue quid ſpirant, quandoquidem ex omnibus poteſt elici per artem. Viroſus odor etiam eſt ſandarace, arſenico, auripigmento, &c. incenſis, aut toſtis: Accedit autem odor auripigmenti magis ad ſulphur quàm ſandarace, ſiue terantur, ſiue cremen-tur. Et communicari eos aquis quibus reſtinguuntur incenſa aut ferueſacta, aut abluuntur dum ſunt in fermentatione, notiſſimum eſt ex officinis in quibus ſcoriæ, paneſque metallici diſpoſitis lacubus reſtinguuntur. Redolent enim & ipſæ idem virus, quanquam retuſum, quod ſpiritus minerales coagulati præcipitentur aqua copioſa. Idem euenit etiam cum coquũtur in certis liquoribus, & cum aquis fortibus ſoluuntur, quanquam periculum ſit in experimento. Nam tales fœtores ſpiritus animales & vitales diſſipant, ſtragulantque, & nonnunquam venenata qualitate corrumpunt.

Capvt XXIX.

De acribus & ſimilibus.

FOEtidis interdum & acres acidique accedunt. Sunt enim & hi graues & moleſti, quanquam non tam inter verè fœtentes habendi ſint, quàm ingratos ſimpliciter. Acidũ quid & acre ſpirat vitrioli & ſulphuris ſpiritus, qui obſeruantur etiam in fumo ſulphuris & putido cœno, in quo vt plurimum (ſi quidem minerale eſt) inuenitur chalcanthum, ſulphur, bitumen. Idem acor abundè eſt etiam in venis ſeu ſpecubus ferri, aluminis, æris. Nam & hîc chalcanthi copia eſt, ſicuti & in æruginoſis, & vnde acidi fontes promanãt. Ita Galenus ait, in ſpeluncis Cyprijs fuiſſe odorem ſuffocatiuum, qui difficilimè potuerit ferri, repræſentantem chalcitidem & æruginem; quem poſſumus acribus & acutis accenſere, ſicut & eum quem aquæ fortes expirant. Nonnullis accedens empyreuma acredinem acuit, vt ſpiritui ſalis. Eſt & acris odor grauiſq; reſoluto ſuccino & napththæ & petroleo.

CAPVT XXX.
Odores à certis rebus nominati.

HIs explicatus ſimul eſt odor ſulphureus fœtens, præſertim ſi fit in cœno putrido, bituminoſus, atramentoſus, ſalſus in putrilagine fermentata (vt videre eſt in ſalinis, vbi licet ſal reſiſtat putredini, tamen cœnum abundat, & ſatis fœtet) ſalſus cum empyreumate. Sunt porrò & alij moleſti. veluti Annebergi inuenta vena eſt è cadmia bituminoſa, quæ in igni oluit allium ſylueſtre, teſte Agricola. Eſt & marmorum quorundam odor ingratus: quomodo & cum calces extinguuntur, & gypſum illinitur in conclaui concluſo; vel lutum principium putredinis concipit, fœtor exhalat, iſque ibi ſtrangulatiuus. Marmor Hildeshemium olet cornu vſtum: Belemnites item confrictus cornu incenſum repræſentat: ſicut & gemma obſidiana ſeu Gagates. Arethuſam aiunt certo tempore cornu incenſi nidorem fundere: Baccius ait Albulas vapore oua cocta repræſentare, ex ſcaturigine calcis marmoreæ; aliæ in Boiaria in intimis anfractibus ſpeluncæ ſuffocatæ oua frixa; aliæ oua putida olent; quas è certo marmore, ſulphuriſque aluminis & nitri miſtura conficiunt. Ad Volaterras eſt balneum atramentoſum, caſeus coctus dictum propter odorem. Narrat Agricola in agro Hildeſhemio fontem eſſe cum odore pulueris pyrij extincti, qui limum vehat ſulphureum. Dulcis & nauſeabundus odor plumbeæ venæ eſt & aluminoſæ, antequam fermentatio ſit abſoluta. Nam vt philoſophus ait: τὸ ψυχρὸν καὶ ἡ πῆξις, καὶ τοὺς χυμοὺς ἀμβλύνει, καὶ τὰς ὀσμὰς ἀφανίζει. Interdum aquæ ſuper mineris ſtantes non ipſarum ſuccos capiunt, ſed tinctæ vaporibus & halitibus putreſcunt; & ſic erumpunt poſtea cum riuulis qui per ſtagna iſta decurrunt. Itaque & hinc tartaricum olent ſicut phlegethon. Cum aliquibus flammæ exeunt; & vnà odorem grauem ſulphureum aut bituminoſum edunt. Sory fulmineum halitum imitari ſolet. Chymici facilè dignoſcunt quid oleat ſtibium, cinabarim, cadmiam & alias res cum quibus crebrò cōuerſantur, his itaque iudicium facilius.

CAPVT XXXI.
De odoribus gratis.

GRatorum odorum item multæ ſunt ſpecies certis rebus definitæ. Muſteus & vinoſus mediocris quidem gratus eſt, ſed immoderatus grauis, vt & poſt digeſtionem in ventriculo, quod videre eſt ex anhelitu ebriorum, & ructibus & cantharis in quibus vinum pernoctauit. Acidulæ potæ plærumq; muſtum ructant, quas veriſimile eſt ſulphureos & atramentoſos aluminoſoſve ſpiritus certa proportione vehere. Nam & vinum ſulphuratum eructat muſteum quid. Poteſt tamen accedere etiam bitumen. *Odor muſteus.*

Inueniuntur qui caphuram ad viuum odore exprimunt; de qua re *Odor caphuræ.*

Bac-

Baccius ita: *In agro Mutinensi & Parmensi pingue est bitumen quod caphuræ odorem aliquando, maximè in aquis æmulari constat. Itaq; & Sauonarola aquas salsas ad aquarium oppidum Italiæ caphuram olere scripsit, vbi natura terræ similis est.* Auicenna vult in succino odoratam caphuræ vim inesse, quod confirmatur experimento. Si enim quis dum oleum succini conficitur, linum bombacinum aqua madidum imponat alembico; fumum emittet redolentem caphuram. Vnde & Agricola volebat caphuram esse florem succini, vel bituminis Arabici, sublimatione extractum, quod tamen falsi conuincit Garzias. Quibusdam odor est violaceus, vt fonti Macrobiorum, de quo Herodotus. Consentaneum est tincturam esse ex calce marmoris violacei, vel tali quodam minerali quale describit Agricola: *Violam olet Geodes lapis*, inquit, *Misenus, qui odor expirat fracto: Item fragmentum saxi Aldenburgij, & lapis Berningeri cui adhæret muscus eius fragantiæ.* Est & muscus luteus qui annascitur silicibus odoris violacei. Myrrhæ odorem spirant bituminosa certæ proportionis, sicut & ferè bitumina dulcia. Ita lapis Antachates incensus, & gemma aromatitis. Vena argentaria Mariæbergi redolet aromata. Veteres autores sunt, ex cratea fonte, ad Carthaginem emanans bitumen nigrum, odoris esse citrei. Ad bitumen referunt etiam fontes Arabiæ felicis, ambar liquidum fundentes, & odore & substantia, sed coloris lutei. Quæ odorem ex contentis vel annascentibus sumunt, vt piscinæ quæ pisces, lacus qui herbas, arbores, arundines, &c. odore imitantur, de his non est difficile iudicium.

Caphura vis in succino.

Caphura non est flos succini.

Odor violæ.

Odor myrrhæ.

Caput XXXII.

De saporibus.

ODoribus analogi sunt sapores. Omne enim odoratum, quod dilui potest, sapidum, quanquam non omne sapidum sit odoratum, vt sales, &c. Coincidit hîc etiam tactus. Gustus enim tactus quidam est. Itaque & non tantum dulce amarum, pingue salsum, acre acidum & austerum lingua iudicamus, sed & pungens, lancinans, penetrans, vesicans, aqueum, terreum, calens, frigens, &c. de quibus tamen in tactu sigillatim. Quanquam autem etiam plæraque mineralia sint insipida, & hic sensus potius sit vegetalium; non tamen desunt quoque succi minerales, quos eo ipso queas iudicare; sicut & impressiones metallorum in aquis, in quibus extinguuntur ignita, aut quibus diu immorantur, virositate quadam metallica percipiuntur. Sed nec defectus saporis planè nihil arguit. Quæ enim mista esse certum est; ea conijcimus ex talibus constare, si quidem insipida sunt, quæ in sua per se natura carent sapore, aut terreis portionibus victa eum occultant, vt fit in cupro, quod insipidum est, at non desipit vitriolum & ærugo eius. Ita fit si calces metallorum aut aliorum mineralium ablutæ, aquis sunt permistæ.

mistæ. Hoc notandum, quod si primo statim experimento sapor non apparet, is quærendus sit in resolutionibus, in recrementis, fumis, coagulatis, argilla, sabulo, lixiuio, in tostis vstisúe, & quibus alijs modis in actum vocari potest. Sæpè fit vt multa aqua dilutus succus gustum debiliter adeò afficiat, vt non videatur percipi. Tunc coagulatio eum congregabit, & manifestabit. Videndum tamen ne operatione incongrua peregrinum introducam⁹, quomodo omnia ferè salsa fiunt calcinatione reuerberante, nec sal ille benè potest discerni. Attendendum præterea est sitne res æqualiter sapida, verbi gratia, aqua mineralis, sitne in summo, medio, imo æqualis saporis an differentis seu specie seu gradu. Continuetur etiam idem, an exolescat, quib⁹ rebus immistis aut adhibitis mutetur, & in quem, veluti muteturne aquæ sapor pluuijs, ventis, nebulis, turbido serenove cœlo; sitne constans & perennis cœlo mutato, lunæ periodis & solis, calefactione item & refrigeratione, in motu & quiete, cum spiritibus & sine illis. Videmus enim aquas quasdam gestatione vel vectura perdere gratiam saporis, & tandem etiam insipidas, aut putrilaginosas fieri, quasdam etiam in longinqua exportatas durare. Quædam etiam planè cœcam habent mutationis huius caussam, dum vel internum ęstuârium variat; vel nou⁹ succus affluit, vel copiosior euadit minera, vel quid subtrahitur. Ex talibus autem obseruationibus scire possum⁹, sitne sapor ex tinctura spiritali potius, quàm corporali, seu spirituum præsentia, an dilutione succorum resolubilium, & aliorum corporum. Si sapor gestatione exolescit, nulla alia vi adhibita, si item insolatione, leui coctione & similibus, spiritibus acceptus referendus est. Neq; tamen existimandum in omnibus omnem vim mineralem perire sapore amisso. In aliquib⁹ enim restat contemperatio interior, & spirit⁹ ex coagulatis succis reuocantur. Inutilis ea censenda est, quę temporaneam spirituum præsentiam tantum habet, ita vt omnis efficacia hinc pendeat. Euadit enim spiritu amisso veluti cadauer anima secedente, & promtè putrescit, proque alexiterio gignit venenum.

CAPVT XXXIII.

De sapore dulci.

SPecies saporum in aquis & succis mineralibus, sicut & odores, primùm generatim, postea sigillatim considerantur. In genere inueniũtur imputridi, putridi, dulces, pingues, amari, salsi, acidi & acres. Austerus enim fructuum & succorũ è plantis est, sicut & acerbus, nisi vocibus abutare. In specie est sapor allij, piscosus, stercorosus, nitrosus, aluminosus, metallicus &c. Et ab effectis materialibus stypticus, ponticus, &c. item formalibus lancinans, pungens, vrens &c. Dulcis sapor in aqua bifariam accipitur. Primùm enim dulcem appellamus, quæ saporem à communi fontana non alienum habet, vt sit proxima vel eadem potabili vulgari, licet aliàs sit insipida. Deinde dulcis & hæc nominatur, quæ gustum non saporis defectu, sed actu dul-

cedinis mouet, quomodo mel & saccharum & lac dulce appellámus. Ita ad oppidum Glaucham calida Cardiæ aqua lacte est dulcior. Est autem verisimile dulcedinem eiusmodi vel ab aerea crasi, vel coctione, vel mistione succorum corporumve aut per se dulcium, aut concursu dulcedinem inuehentium existere, vel etiam alteratione facta à commorantibus. Ita experimur in chalcantho cum stypticitate & acore, esse dulcedinem miram, quæ etiam segregari per artem potest. Est & in sulphure dulcedo quædam; est in plumbo. Itaque inde fiunt olea dulcia, sachara & similia. Vitriolum ex Venere, & ærugo vehunt item dulcedinem insignem cum astrictione; minus vitriolum ferri: magis etiam plumbi & cærussa & lythargyrum, molybdæna, plumbago, galena & similia. Itaque animaduertimus etiam vinum in metallicis vasis diu seruatum, eam dulcedinem, quæ tamen est metallica & nauseabunda, assumere, & aquam per canales plumbeos ductam, absynthij quoque liquorem per vasa talia destillatum, dulcescere. Aquas Lossinienses Iordanus ait primò dulces esse, post amarescere. Tribuit autem eis mineram sulphuris. Si aquam fortem confundas multæ simplici, & gustes; dulcedinem, licet pungentem, sentias; quippe quæ ex alumine, quod & ipsum aliquid dulce habet cum multo acore coniunctum, vitriolo & sale petræ solet parari. Nili dulcedo prædicatur valdè. Ea potest esse ex aëris temperie, sui attenuatione & coctione, dum per feruida loca fertur, atq; etiam à succis quibusdam contemperatur, aut terræ, quæ in AEgypto benigna est, quod testantur in ripa Nili crescentes arundines dulces & alia, naturam assumit. Lactea dulcedo à plumbo & plumbeis vel sulphure videtur esse: Dulcedo cum virore, alijsve signis atramenti, ab hoc ipso: nam potest & rubor, & nigredo, & albedo, & flauities &c. vna esse. Dulcedinem pinguem, vnctuositas arguit, qualis est à bitumine nobilissimo, seu succino liquido, marga pingui, atramentis suppinguibus, gagate, alumine liquido. Et eiusmodi pinguedo interdum etiam per quietem segregatur; & docent res aliæ pinguia in vicinia esse. Misceri autem vnctuositatem aquis corpulentioribus, nihil habet absurdi. Ita enim est in lacte, in vino, aqua rosacea, cinamomi, rorismarini, spiritu sulphuris, spiritu vitrioli, &c. Vnde tandem segregatur, ne quid de mari, asphaltite lacu & similibus dicam. Quin è fontibus cū aqua scaturire bitumen liquidum, sulphur liquidū & huiusmodi, certū est.

Dulce amarum. *Dulcedo Nili.* *Dulcedo lactea.* *Dulcedo pinguis.*

CAPVT XXXIIII.

De amaris.

SApor amarus, qualis est multis in Lybia & Affrica Arabiaque fontibus, potissimum è nitro & sale petræ esse iudicatur. Quanquam enim nitrū sit vnà etiam salsum; tamen insignem habet amariciem, & linguā suctu quodam vellicat; & quò syncerius nitrum est in aquis, eò sunt amariores. Iordanus testatur se ex amaro lacu Ceiciensi plurimum nitri excoxisse. Est & bitu-

men nigrum gustu subamarum, quod fuligine acri sit tinctum. Fumos autẽ amaros & acres esse notum est. Ita est de asphaltho, & sale Sodomæo. Nec sal ammoniacus amaritudinis est expers. Itaq; cum & hic in Lybia, Arabia, AEgypto, AEthiopia sit frequens, & ex vrina fiat factitius; tum Nili fundus & aliorum fontium amarior est, tum vrinæ amarescunt. Par ratio est de Ascanio lacu; vbi tamen nitrum non deest, & AEgyptium nitrum fuscũ amarumq; esse historiæ testantur. Verum enimverò nonnihil quoq; dulcedinis videtur adesse, quæ & in halinitro deprehenditur: quod si gustes, primum subamarum est, sed postea in dulcedinem desinit. Ita de asphalthite lacu memorant, quod cum sit salsus valdè & bituminosus, subamarus tamen. Pinguedo enim bituminosa subdulcis amariciam temperat. Hinc petenda fortè vna ratio est, cur Nili superiora sint dulcia, de qua re aliàs. Cæterum & alij quidam sales sunt subamari, maximè fumosi. Si salem petræ & vitriolum soluas in aqua, ea fit amara & astringens, acris, viridis. Agricola ait, cum æris sapor in liquorem se induit; gustatum amaritudine commouet. Ab æris amaricie non multum abest ferrum, causamq; vult esse terram adustam quam ea metalla participant. Propius fortè dixerimus chalcanthi & halinitri misturam in eis concurrere. Et vtrumque inuenitur non rarò coniunctum in pyrite æroso & ferroso. Vnde si per venas crudas, aut principia talium percolentur aquæ, aut eis insistant, amarescent, quomodo & in æreis vasis diu contentæ videntur tales esse. Hypanim fluuium fons sandarachæ influens dicitur amarum reddere: erit ergò & in hoc minerali aliquid caussæ. Maris fundus amarior est quàm salsior, ob salis copiam, sed non simplicis, verùm variorum generum, & aliorum quoque succorum, qui influunt cum fluuiis. In Asia dicitur lacus esse qui inficiatur amarore, à copia circumnascentis absynthij. Vbi æstuaria subterranea sunt, & fumi abluuntur deferunturq; in aquas cuniculorum, ibi amarescere eas non est mirum.

CAPVT XXXV.
De salsis.

AMaro vicinus ita est salsus, vt etiam sæpè vnà sit vterque sapor in re eadem, vt in nitro, halinitro, sale ammonio, sale vrinæ, &c. Is salis spiritus, tincturas, succos, arguit absque dubio. Est & in fuligine concreta aliquid salsi: est in calcibus vi tempestatum & æstuariorum subterraneorum factis; est in arenis exustis. Hinc itaque fiunt salsidulæ, aqua succum abluente, vel spiritum suscipiente. Quod autem salium genus in qua aqua vel minera sit, propria indicabunt signa, quæ ex historia naturali petantur, aut experientia. Gustus vulgarem salem synceriorem esse ostendit. Qui ignium vi sunt facti, lixiuiale quid resipiunt, vt & sal vrinalis acer & subamarus est; ita halinitrum, nitrum, &c.

CAPVT XXXVI.

De acidis.

SApor acidus, vnde acidulæ dictæ, modò ex putredine est, cum aquę quiescentes dilutæque succis plantarum vel aliarum rerum commodarum putrefieri incipiunt & acescunt, sicut diluta pomorum, decocta frumentorum, vina & similia. Deinde sicut in plantis quædam naturaliter acidæ sunt, & succo suo ita tingunt liquores alios; ita in mineris terræ. Hic inuenitur in præcipuis alumen, quod aquis solutum eas facit acidas cum astrictione. Inde & albulæ acidæ aluminosæ iudicantur.

Alumen sequitur vitriolum, in quo tamen aluminis non virtus tantũ est, sed & corpus. Itaque & ex pyrite communi interdum excoquuntur, & spiritus aluminosi segregantur, dum fit oleum vitrioli; & ipse liquor oleosus chalcanthi acidus est adeò, vt stuporem dentibus maximum afferat, & acetum quoque vincat. Hinc quidam scripsit acidulas esse ex vitriolo, cum in sua prima materia resoluitur, cum putet artis solutionem indicare eam quæ in natura fit. Hæc duo mineralia potissimas habent, & includunt etiam tum venas proprias, tum eas quibus adhærent, & è quibus educuntur, veluti quia vitriolum fit potissimum è ferro & ære, etiam ferri metallum & æris, & ærugo quæque alia similiter sunt disposita, vt chrysocolla, cæruleum ex ærugine, ochra ferrosa, atramentosa, ærosa, &c. eodem facient. In plumbo quoq; vis acoris aliqua est, ob chalcanthum, sed dulcedine abundante obscuratur. Tertium locum sibi vendicat sulphur, cuius spiritus per campanam factus parum distat ab oleo acido chalcanthi. Itaque seu antequam coagulet, seu postquam tempestatum vi resoluitur, & dum comburitur, spiritus acidos mittit; acidulas efficere potest. Magna quidem cognatio est ratione aciditatis istius, inter chalcanthum & sulphur; & vtrumque in vna eademque minera inuenitur, in vno eodemq; etiam metallo; vt non immeritò existimare possis, in sulphure chalcanthum contineri, rerum tamen ipsarum vultus valdè discrepat; estque etiam aciditas sulphuris cum quadam pinguedine euidentiore; quæ in oleo vitrioli est obscurior, abstrahitur autem arte. Quid si pinguedo illa sit sulphuris in vtroque, aciditas aluminis, stypticitas terrestris vitrioli propria? Composuisset ergò hæc tria natura ferè ex communibus principijs, & alteri plus terræ crassioris, alteri plus aëris, plus aquæ & terræ purioris tertio assignasset. Asserunt aliqui etiam nitrum aliquid facere ad acorem, veluti in Puteolanis acidis, quas nitrosas iudicant. Sed vt vt coniunctum sit nitrum, aciditas tamẽ hinc principaliter non est. Nonnulli addunt rubricam, gypsum & alia: sed ea aciditatem præbere possunt vel præsidio succorum prædictorũ, vel putrefactionis. Solet hic sapor adeò fixus esse in aquis, vt non exhalet inter coquendum, destillandum, torrendum, &c. quæ res ostendit in corpore

ſucco potius quàm ſpiritu hærere eum, ſeu vt Iordanus loquitur, in terreſtri ſubſtantia.

CAPVT XXXVII.
De vinoſo ſapore.

ACido affinis eſt ſapor vinoſus, qualis fons olim fuit iuxta Paphlagoniam, in Andro inſula & in Naxo, noſtris verò temporibus celebratur is qui eſt Macrosbalbaci. Hunc ſaporem Baccius præcipuè ex alumine, poſtea ferro, ære, & bitumine vnà præſentibus, ſed mitioribus eſſe perſuaſum habet: quomodo & Confluentiæ in Belgis vinolenta aqua & aſtrictoria alumini potiſſimum aſſcribitur. Macrosbalbaci fontem Iacobus Theodorus Tabernæmontanus ſtatuit miſceri ex aqua, minera ferri multa, miſy, gagate, ſale gemmæ, ſuccinoq; liquido, quibus accedat paucum ſulphur, & aciditatem temperet, itaq; efficiat gratam, vt vini ſapor & ructus muſteus inde exiſtat. Huius ſui iudicij argumenta profert huiuſmodi. *Ferrugo*, inquit *guſtu deprehenditur, inde ſal cryſtallinus per quietem innatat ſubtilis pinguedo, quā item initio deprehendit guſtus, eſtq; ex ſuccino albo & caphura montana* (ambare liquido) *pauca. In aliis ſcaturiginibus per quietem cernitur cuticula quædam pinguis inſtar telæ araneæ, vel carpti lini, coloris varij vt viridis, citrini, punicei, expers ſaporis & odoris. Sapor mutatur indies ſæpe, præſertim cœlo turbido vel pluuio. Accretiones ex rubeo lucido mutantur in citrinum, pallidum vel albicans. Guſtus amittit gratiam ſolis radijs meridie in fontem demiſſis, vt & ſi geſtetur diutius. Illæ rubeæ, vel ex flauo rubentes accretiones, ſunt ex ferri minera.* Hæc & alia ille.

Conſentaneum eſt hîc quoque chalcanthi ſpiritus non deeſſe, ſiue ex minera ferri, ſiue ochra ferruginoſa exiſtant. Illi abluti aquis multis, tantum his inhęrent, & deſtituunt ochram ſeu ferruginem, niſi ochræ miſta ſit chalcitis aut colcotar rubeum, vt ita ex flauo rubeſcat. Eſſe autem contemperationem ſeu repreſſionem acoris à ſulphure, etiam ars docet, & eius poteſt eſſe illa pinguedo potius quàm ſuccini liquidi, præſertim cùm & ſpiritui vitrioli & ſulphuris inſiſtat per quietem diuturniorem talis abſque odore & ſapore, quibus fortaſſe ſe proderet ſuccinum. Stypticitas ferri etiam in vitriolo eſt, ærugine, ære, & ſimilibus, quanquam Mars & Venus in ſe mutuò tranſmutentur, fiatq; ex Marte Venus, aucto chalcantho æroſo ex pyrite æris. Vitrioli ſpiritus coagulat in ſalem acidum, ſtypticum, & ſimul acrem pungentemque. Fors hic pro ſale gemmæo eſt ponendus. Oportet autem æſtuarium remotum eſſe, quo reſoluente, reuerberanteq;, tales fiant ἀποχεύσεις. Tam repentina mutatio ſcatebram non procul à ceſpite exiſtere, aut prodire, aut ſaltem laxam cauernoſamq; terram eſſe arguit. Irrepentes venti, vel aër impulſus modicè, & aqua pluuia delata, ſpiritus diſcutiunt, aliò pellunt, & coagulatos diluunt. Eſt & alia cauſſa varietatis, inæqualitas ſci-

licet digestionis in æstuario vel vaporario subterraneo. Inde eructantes spiritus copia & qualitatibus diuersi, aquam mutare possunt. Sed satis de vinoso.

CAPVT XXXVIII.
De Acribus.

ACris sapor, qualis est pungens, lancinans, vesicans & mordens in aquis fortibus, atramento & similibus, iudicatur esse ex mineris corrosiuis, quales sunt melanteria efflorescens, tum ex pyrite, tum cadmia bituminosa, succino, & aliis: postea pyrites atramentosus, Assij lapidis flos, spodos fossilis, nitrum farinaceum è montibus exudans, fauilla seu cinis nigri bituminis valde acris instar salmirhagæ, &c. Eis annumerant aliqui ochrã, ferruginem, sandaracam, auripigmentum, cæruleum acre astrictorium, salem scopulorum, succum acrem, qui ex cadmia gignitur, Armenium subacre, cinabarim, hydrargyrum, &c. Sed de ochra & ferrugine, nisi chalcanthum accedat, vix patior mihi persuaderi. Mistura ex alumine, vitriolo, & halinitro soluta & coagulata, ferè assequitur vim aquæ fortis: Hydrargyrus corrodere quidem possit insensiliter, an solus possit acrimoniam in gustu facere, dubito. Solutio tamen eius in aquis corrosiuis, & præcipitatio est acris & mordax nisi eluatur. Volunt autem in Ilua fontem esse acrem ex hydrargyro, cinabari, &c. potius ex pyrite.

CAPVT XXXIX.
De Acerbis.

ACerbus sapor est plantarum immaturarum proprius. Cùm ergo scribit Baccius lib. 6. cap. 12. de Thermis, eum fieri ab hydrargyro, metaphoricè videtur locutus, aut acerbum pro acri nominasse, quanquam neuter in hydrargyro per se deprehendatur.

CAPVT XL.
De putrido sapore & Pontico.

PVtrilaginosus prodit se rancore, & sui generis natura, cum fastidio & nausea. Ponticus & stypticus est vitrioli potissimum, vel atramentorum omnino. Postea etiam aluminis, salis cuiusdam, &c. inde æris, ferri, æruginis, &c. & magis minerarum eiusmodi.

CAPVT

CAPVT XLI.

De ſpecialium rerum ſaporibus.

SVnt & alij ſapores aquarum, vt ferrugineus in aquis Tungri in Belgico, aluminoſus, æruginoſus, atramentoſus, &c. quales fiunt ſi hæ res aquis diluantur. In Baijs fons dicitur eſſe ſacellarius, ſapore Brodij.

CAPVT XLII.

De variis in vno ſaporibus.

INueniuntur qui ſapores exhibent varios, vt ſalſum & amarum: ſalſum & pinguem, &c. Fons ſolis fertur meridie dulcis eſſe & frigidus, nocte amarus & feruens, quod ſecundum rationem fit. Nam cùm quieſcit, ſubſidens ſalſa & amara, cùm efferueſcit, à fundo egeruntur. Feruor verò & frigus partim ſunt periſtaſeos, partim æſtuarij ſubterranei, cum ventis & periodo ſolis afflantis & recedentis. In Troglodytis aiunt fontem ter die mutare ſaporem, vt fiat amarus, ſalſus, dulcis, quæ eadem eſt cauſſa cum præcedente. Sbalbaci fons inſtabilis ſapore, vt ante dictum eſt, à miſturis diuerſis affluxuum euadit, ſiue halitus & vapores ſpectes, ſiue aquas, &c. Cæterum quæ de aquis potiſſimum narrantur, intelligi & de glebis debent. Itaque hæ aquis affuſis ſoluantur, diluantur, & ſegregentur. Poſtea de ſapore inſtitui poteſt iudicium, ni ipſas admouere linguæ placeat.

CAPVT XLIII.

De Sono.

A Sono indicia ſunt pauca: & tantum ſpectamus hìc primùm in aqua, quietáne ſeu ſilens procedat, erumpatúe, an ſtrepens: poſtea, num mugiant cauernæ intus: deinde, ſtrideantné aquæ ignibus coctę: præterea num res ſiccæ ſeu ferantur aquis, ſeu immiſtæ ſint & producãtur, ſeu circumſtẽt, ad ignem ſonent, ſtrepant, ſtridant, tonent: item quale ſonent cùm concutiuntur, manibus friantur, dentibus teruntur, vnguibus aut cultro læuigantur, &c. Si murmurant voragines vento immiſſo, nihil fit ardui: ſi cùm lapis iniicitur, tonitru excitatur, principium pigrum halituum fuit impulſum. Halitus ergo hærentes multos ſubeſſe putandum, quanquam motu facto non rarò efferueſcant imi crateres, perinde ac ſi quis aquam fortem ſtanno infudiſſet, vel etiam quia ob qualitatem aduerſam illatam idem fit quod in metallis feruidis aqua vel alio humido immiſſo.

Carolinæ per anguſtas fauces eluctantur cum magno ſtrepitu & ſingultu: In Hungaria prope Zepuſium fons intus murmurat admodum, antequam exeat, quod aure admota percipitur. Coagulat autẽ in lapidem:

Spiritus nempe & aquæ colluctantur cum anfractibus. Nonnunquam aquę acres in res ſiccas incurrentes, (veluti acetum in cretam, calcem, marmor, &c.) vel æſtuantes, ſtridorem excitant, ſed & tunc ſpiritus fiunt reſolutione, veluti in balneis vulgaribus, quas ſtufas ſiccas, ſeu vaporaria nuncupant. Attramentoſæ, & in quibus metalla ſoluta ſunt, aut ſimilia, ſtrident inter coquendum, poſtquam tenuiores partes ſunt diſſipatæ. Pingues & vnctuoſæ fluunt caduntque mollius, ſi in aquam vel oleum fundantur, cùm alij liquores ſtrepant validius. Eodem indicio æſtimantur & ſales, ſed non omnium eſt par ratio. Sales compacti & ſpiſſi crepitant & exiliunt in igni, maximè factitij, quibus vnctuoſitas eſt tenuiſſima, & ſpiritus in occulto vehementiſſimi: mitiores ſunt natiui. Agricola negat nitrum verum in igni crepare & ſalire, cùm quod natiuum eſt infletur & intumeſcat tantum penitus, ſicut Ægyptium & chryſocolla. Ita & Baccius: Nitroſæ aquæ ſubſidentiam ſeponunt exilem, paucam, pellucidam, quæ in ignem proiecta non exilit, &c. Sal petræ factitius valde efferatur ignibus, qua in re modeſtior eſt natiuus. Concipit autem eius ſubſtantia flammam. Quomodo tonet ſi in anguſto loco incendatur, & ſpiritus vomat, notum ex tormentis eſt. Eſt ſal petræus in Calabria foſſilis, in pago Alti montis, qui in ignem iniectus, nec diſſilit, nec crepat. Eſt ſal Siculus Borangij qui igni ſoluitur, aqua denſatur & crepat: quale quid Plinius tribuit ſali Agrigentino ex aqua proſilienti: & coni ſalis petræ cum manu prehenduntur, & calorem eius ſentiunt, cùm ſono diſſiliunt. Sal excoctus minutus, ſpiſſus, in igni duntaxat crepat, rari id non patiuntur, & plærumque in lacubus conſiſtunt ardore ſolis. Sal ammoniacus verus in igni crepat & ſubſilit, & ſi concluditur, etiam vaſa frangit. Sal Indicus & ammonius factitius non crepat, ſed conſumitur totus. Eſt ſilex Tuſculanus, qui igni admoto diſſilit, ob paupertatem humoris, vt ait Agricola. Si humor fuerit ſalſus, aut nitroſus, cum magno ſonitu diſſilit, ſicut ſpathū, ſeu ſilex metallicus. De ſtrepitu extinctorum, & tonitru metallorum ex catinis ad tactum aquæ frigidæ exilientium, alius ſermo eſt. Nonnulla aceto, aut aqua forti perfunduntur, ſed ex horum ſtridore dūtaxat generalia quędam per ſe patent, vt quòd res ſicca ſit & ſpirituoſa, vt cornu cerui vſtum, creta, lapis cancri, &c. vel quòd aqua fortis inueniat ſibi diſpoſitum quid, vt marmor, metallum, vel ſimilia. Alumen in bullas ſuper prunis exurgit vt nitrum, & ſi torretur in olla, aliquid de ſua ſubſtantia perdit. Intumeſcit & vitriolum pingue, macrum duntaxat ſiccatur inter torrendum. Quæ manibus fricta ſonant, conſiſtentiam craſſiorem, ſiccam, aſperam, terream indicant. Nam farinę exiles non ſonant. Dentibus comminuta ſicca & macra crepant, vnctuoſa, & humecta non item: & ſalium, ſimiliumq; eſt natura ſua.

Cur non ob contrariam qualitatem, & ſpiritus comprehenſos.

CAPVT

CAPVT XLIIII.

De aquis calidis.

IN tactus censura potissimæ occurrunt qualitates primæ dictæ, & in his ἐνεργητικαὶ inuestigationem habent abstrusiorem difficilioremque. Nam non contenti sumus tantum cognitione τοῦ ὅτι: τὸ διότι quærimus, vt ad mineram & vim propius perueniamus. Semper autem excessus calidi & frigidi sunt admirabiliores, cùm modici caloris fortè facilem afferamus rationem, frigoris verò ni sit manifesta in aëre externo, caussam etiã ex propria natura aquæ, & coagulatorũ promtè petimus. Nec siccitas arguit aliud quã definitionem à calido vel frigido, diuaporante absumtóue humore factam, humiditas verò contrarium, nisi tamen in his quoq; aliquid eueniat præter consuetum. Sed nos primùm de calore & frigore disputemus. Docet Agricola quasdam venas metallicas in aërem prolatas incalescere, cùm intus essent frigidæ, quomodo & sales inueniuntur in fodina sua leues, foris graues. Ita glebas esse ait intus miti calore præditas, cùm in aërem externum veniunt, grauiore, adeò vt etiam vrant cum dolore. Facile est has passiones reiicere in antiperistasin, qua conclusi intus halitus vniuntur, & sic aucti confirmatique prorumpunt validius: sed & considerandum est, an non tale quid ibi fiat, quale in calce, cùm restinguitur, aut in stanno cùm aqua forti perfunditur. Putamus autem fieri hoc, cùm diuersi spiritus sibi occurrunt mutuò, & attritione facta attenuant se, inque igneos vertunt, quæ ratio philosopho quoq; placuit, cùm de aëris calefactione differit. Oportet autem vt res illa sit spirituosa, & disposita ad concipiendum calorem, quales sunt & hæ, ex quibus pilæ factæ, inque aquam proiectæ, ignem aut feruorem concipiunt. Sed aquas quid adeò calefaciat, magis quæritur. Putant enim homines in siccis rebus facile posse esse fomitẽ sulphureum, bituminosum, & similem, in aquis, quæ sua natura sunt frigidę, id locũ non habet. Paracelsus vt est stultus & incertus in aliis multis, ita & hìc delirans scribit, Thermas & frigidas initio creationis confusas, postea separatas fuisse, quasi vtraq; sit primæua, seu prima sua natura talis, non ab affectione contingente, quales appellat fixas. Alias nominat transmutatas, quæ foris acquisiuerunt qualitatem, inter quas sint primùm eæ quæ è calcibus mineralium variorum incalescunt, postea quæ per æstuaria irrestincta transeunt, vt in bituminosis, quæ aquis non extinguuntur. Itaque perpetuò præterlabentes calefaciunt: insuper quæ componuntur cum succis mineralium certis, veluti cùm aqua fortis forti: spiritus tartari forti, oleum rubeum chalcanthi recens aquæ simplici, &c. confunditur: Tandem cùm ab aëre incendũtur mineralia, & aquæ transeuntes incalescunt. Non quidẽ possumus negare in minoribus & momentaneis artificiis tale quid interdũ committi. Notum enim est quàm incalescat aqua fortis affusa stibio & plumbo candi-

Delirium Paracelsi.

do: notum est etiam sub dio fermentari quædam cumulata, & feruere, vt venæ atramenti, aluminis, bismuthi, si præsertim aquis irrigentur, vt & fimus, fœnum, &c. & peristasin frigoris compellere calorē ad interiora, vbi si principium fermentationis, digestionis aut putrefactionis est, etiam exurgit calor magnus, quis nescit? Ita de fimo Chymicorū aquis irrigato confitemur: sed si singulas has caussas perlustres, inuenies nec satis eas esse ad æternitatem thermarum simul cum copia & innocentia, nec respondere experimētis in vsu & tractatione rerum notatis, quanquam in furnulis & vitris Chymicis eueniant. Quis quæso sibi imaginetur tantam vim metallorum & aquæ fortis, quæ possit Carolinas continuare? Si dicas accedere multam frigidam, euertis tuum experimentum. Non enim ita euenit si solutioni metallicæ frigidam affundas, nec posset illa aqua ob acredinem bibi. Ita de spiritu chalcanthi, de calce & reliquis est. Imò & quæ in cumulos congesta fermentantur, tandem restinguuntur, vtut tibi màximos fingas montes, ni viuum fomitem sulphureum aut bituminosum subiicias. Vix itaque secundum modum retinebit Paracelsus, & eum quidem imperfectum, si solum bitumen, & irrestincta aquis posuit. Focus æternus & Vulcania Æthnæa perpetua ignibus actualibus est instruenda, vbi pabulum est bitumen, sulphur, naphtha, halinitrum, & venæ istorum, variaque genera, non deficiente caussa, quæ absumta instauret & perennet. Dum itaq; aquæ syluestres per ipsum æstuarium feruntur, aut in via flammis æstuique iunguntur, aut iuxta supráue per canales tamdiu currunt, vt calefieri possint; thermæ existunt gradu differentes pro vehementia aut clementia caloris: item vicinitate, distantia, mora, celeriúe progressu. Vnde euenit, vt quædam tepidæ, quę dam calidæ, aliæ æstuosæ & feruentes, nonnullæ etiā restincto calore, lōgo per frigida discursu, iterū exeant frigidæ. Vulcanium autem illud æstuarium statui debere non tantū prædicta arguunt, sed & euidentia rei circa Æthnā, Aenarias, Vesuuiū, Puteolos, &c. vbi cū aqua etiam halitus ignei & flammæ prodeunt. In Puteolis, vbi aqua est Bulla, inquit Baccius, si quis scrobem facit, & infundit frigidam, ea citò concalescit. In Italia, Hispania, Calaguria, &c. Thermis adiuncta sunt vaporaria. Incalescunt ergo aquæ tanquam per stufas, vt nominant. Quod si concludantur, ita feruent, vt euadant intolerabiles. Subsunt ergo æstuaria.

Nec locum hìc habet instituta comparatio à paruis ad magna propter alias qualitates & effecta disparia. Itaque non si foris pauca calx paucam aquam calefacit, intus fingenda est calx infinita, quæ infinitam calefaciat, cùm ea res diuturna esse non possit, calxq; ipsa facile vaporibus delibuta hiscat, & non amplius calefaciat, nisi fomitem statuas perennem actualis ignis. Ne autem deficiat ignibus alimentum, putat Baccius id instaurari à mari, quod quidem non negamus: sed tamen etiam fieri potest, vt succedant sibi mutuò diuersæ mineræ, & confluxus, ita vt quod semel exhau-

stum

ſtum eſt, id interim reparetur, dum alia regio conflagrat; præſertim cùm ſulphur, bitumen, & ſimilia in ſe contineant ſemen & balſamũ æternum inabſumtum ignibus, qui dum per fuliginem & fauillam, halituſque pingues ex vna materia transfertur in aliam ſuſceptiuam, eam iterum fœcundat. Ita certè videmus deſtillationibus olea ſeruari, quæ manifeſtis ignibus diſſiparentur in auras ſpecie halitus ignei. Ignis enim non in nihilum agit, ſed ad ſui ſimile, quod coagulatum denuò naturam priſtini refert, quanquam nobiliore eſſentia & puriore, niſi ſeminatum denuò à materia polluatur.

Præter dictum modum aquarum per æſtuaria calefaciendarum eſt & alius, ſed neque hic ſine foco. Videmus enim è bulliente aheno vaporem feruentem in operculo colligi, & coagulari item in aquam calidam. Ponatur itaque etiam ſub terra magna cortina cum foco & concamerato fornice, cuius exitus ſit aliquà, qua fluxus queat ire: ſic quoque erunt calidæ. Inſuper aliquas noctu calefieri, quæ interdiu tepent, obſeruatum eſt, ſeu quod antiperiſtaſis intus augeat calorem: Nam in his regionibus vbi hoc deprehenſum eſt, nocturnum frigus intenſum eſt: ſeu quod halitus æſtuarij etiam ibi occultati coërceantur, & aquas ferueſaciant. Denſantur enim frigore, & pigri hærent, cùm ſol recurrit, aërque ſubtilior allabitur, diſſipantur, & aquam deſtituunt, quæ ideo quoque promtius refrigeſcit, quia affluxus continuatur frigidæ. An mare appellit halitus calidos, & relaxat alternis? Qui fluuij ſub dio in torridis regionibus incaleſcunt, dum per feruentes arenas, auramque ſqualidam, & radijs ſolaribus incenſam vehuntur, manifeſtam cauſſam habent, ſed qua confirmatur æſtuarium ſubterraneum. Et tantum quidem de calore.

CAPVT XLV.
De frigidis.

QVædam aquæ frigent impensè, ſiue ipſas manu, lingua, dentibus &c. explores, ſiue potes & inſpires earum halitus. Talem fontem deſcribit Athenæus ex Ptolemæo circa Corinthum, cuius νᾶμα fuerit ψυχρότερον χιόνος, ex quo multi non bibant, quòd ſibi videantur congelaſcere. Ita ex Homero alius mentionem facit, qui æſtate ῥέει εἰκεῖα χαλάζῃ ἢ χιόνι ψυχρῇ, ἢ ἐξ ὕδατος κρυστάλλῳ. Melas quoque, & Cydnus fluuij: item Romæ aqua Virgo, frigidiſſima feruntur. Balneum de Agnano in agro Piſano frigiditate rigores quibuſdam adducit. Aqua Nanlei Viterbij vnam ex venis habet vix tolerabilem præ gelu. Aqua Stygiæ in Arcadia, qua occiſum ferunt Alexandrum Magnum, à Plinio nimio frigore noxia dicitur, à Theophraſto frigidiſſima, quanquam Seneca faciat gypſeam, vnde lapideſcat, & viſcera alliget. Quæ tantæ ſit frigiditatis cauſſa, operæprecium eſt item inueſtigare.

Statuunt quidem Philosophi in comparatione elementorum aquam simplicem elementarem frigidissimam, & mediũ mundi ideo frigidũ, quia ἀκίνητον: sed cũ propter generationes in loco earũ vix sit aqua simplex, & nos iam mineralẽ tractemus, quæ simplex nõ est, sit quidẽ inde nobis tantũ præsidij, vt sua natura credamus aquã summè posse refrigerari, & hac potentia modò propè, modò remotius instructam esse: quanquã non planè illã caussam ponamus. Deinde obseruatum est, quod omni aquæ respectu excessus frigoris (nam cũ de elementis sermo est, non oportet intelligere neq; in igni feruorẽ illum excedentem, qui est in flamma, neq; in aqua frigus exuperans & destruens elemẽti naturam; quale est in glacie) adhuc sit aliquis calor, cuius fiducia non congelat. Is aũt coctione calefactionéue alia, aut etiã putredine in aquis mistis plærumq; dissipatur, vt quælibet aqua cocta debilior sit, minusq; agenti incurrentiúe frigori obsistat, quàm non cocta. Itaq; & Philosophus ex experientia dicebat, præcalefactam coctamúe aquam citius congelascere, quàm tale quid nõ passam. Talem autem etiam putemus fieri posse in subterraneis fornicibus ex feruentibus vaporibus, quos postea calorificũ principium destituit: vel admistis subtilibus spiritibus, qui aëreã resipiant naturã & raritatẽ, & ob hoc, sicut aer hybernus serenissimus cùm motus est ab aquilone vel ortu, promtissimè recipiant summũ gelu. Ita dispositis aquis si quæ caussa frigus adducat, facile est videre, cur adeò intensam accipiãt hãc qualitatẽ. Frigus aũt aduehit aer vel aliud circũstans, id quod manifestũ est ex his quæ foris fiunt. Aer enim frigefactus hybernis mensibus adeò afficit humida sibi contigua vt congelent, id quod ne niues quidẽ vndiquaq; possunt, cùm sub illis etiã crassis viuant herbæ absq; gelatione, & in Alpinis diuturnis dicũtur vermes nasci. Spiritus aerei tanta vis est, nõ corporis alterius. Et licet glacies, nix cõpacta, congelati lapides, metalla intensè frigefacta, itẽ cõmunicent frigus vehemens corporibus admotis, nõ tamen tã substantia crassa, q̃ spiritibus & aere in circuitu mutato, qui vt subtilissimus est & alterabilis maximè, ita penetrãtissimus (igneis spiritibus exceptis) quomodo impressiones facere potest validiores, sicut testant etiã flatus aquilonij sicci. Ita apparet ratio cur aer foris à niuibus, glacie, pruinis, pruinosis spiritibus, mutatus summoperè refrigeretur, & rigorẽ rebus inducat. Sed & aliã esse putãdũ est, cũ scilicet caloris στέρησιν patitur, ꝙ fieri autumãt in media regione, argumento auræ frigidæ & aeris in altissimis montibus, & nubiũ, grãdinum, granulorũ, &c. in eodẽ loco consistentiũ. Ea στέρησις quò maior est, eò actum caloris excludit potẽtius, atq; ita incongelabilẽ natura aerẽ summo intendit frigore. Nã caloris priuatio nõ est nuda, sed cũ comite actu aduerso. Respõdet aũt ei sequax natura aeris, quomodo & philosophus sentiebat, eam esse tanquã materiã qualitatum variarũ susceptiuã, & experientia testatur alicubi locorum aerẽ veluti flagrare, alicubi frigore horrere, alicubi tepere, alicubi fieri variũ, & in meridianis locis quàm feruet die, tam friget iterum

nocte,

nocte, cum alijs in locis excessus non sint tam violenti. Hæc ratio iuuatur interdum ἀντιπεριστάσει. Corpore enim calido circumstante, & in medio concludente spiritus frigidos, neque tamen permutante, in se vertitur qualitas, & augescit, efficitque gradu frigidiorem auram. Ex tot ferè caussis petenda erit explicatio frigiditatis mineralis excessum habentis. Scribit VVernherus in monte arci Zepusio vicino, fontem esse in specu, cuius aqua per hyemem fluat; per æstatem conglaciet. Conclusa nimirum externo frigore tellure, interna fermentantur, & vaporant, atque ita frigidi spiritus contemperantur. At æstate cum calidis halitibus liber patet exitus, retinentur frigidi, & inualescunt collectione, aqua ergò inde gelascit: non autem in canali, sed in spelunca, vbi spiritus confluunt confertim. Itaque & si quis illam specum ingrediatur, horrentem deprehendat in ea auram. Si quæras, cur adeò friget aqua stygis? Spiritus ab imo frigidos accusem. Ita enim & circa radices Vesuuij montis spiracula sunt halitus frigidissimi, qualia non absurdè ponas etiam circa Stygem, quanquam non manifesta. Non tamen repudio de gypso iudicium. Hoc enim aliâs etiam aquæ commistum eam efficit admodum frigidam, tantò dissimilius calcis, licet & ipsum sit vstum. In Scotia lacus est qui hyeme media parte glaciat, ob aëris nimirum externi rigorem cui se accommodat aqua, nulla alia obstante caussa; media parte neutiquam, quòd subiectum ibi vaporarium prohibeat aquam obedire elemento externo; vel quòd ibi imbecillior sit, hîc robustior: ibi cruditas, hîc venæ metallicæ, aut aliæ minerales halitus calidos suppeditantes, cum etiam in montibus metalliferis videam⁹ eiusmodi differentiam, in locis qua se porrigunt venæ, & qua sunt nullæ. Stabulantum quoque greges videri possunt aliquid conferre. Mutant enim loca interdum. Fons Sarni fluuij frigidissimus est; & in Troglodytis fontes frigidissimi, in riuis fluuijsque longo tractu mitescunt. Consentaneum est vaporem altè subuolantem in cameris auræ frigidissimæ, propter circumstans congelare in aquam, quæ ita postea profluit; aut saltem per eiusmodi frigidaria longo tractu in subterraneis ferri scaturiginem, & à spiritibus alterari. Quod autem Gela fluuius Siciliæ nihilominus gelidus fluat, caussa fortè est, quod non apertè, sed conclusè per conualles profundas proferatur; vnde aura à radijs syderis calefacta non tam comprehenditur, & frigidi spiritus quos halat, loci angustia exhibentes, quæ caussa si non est (non enim habemus situs exactam descriptionem) indagandum vlterius est. Sed est etiam aliquid occultius, quod magis facit ad huius loci de mineralibus contemplationem. Hydrargyri fodinas frigidas esse adeò aiunt, vt etiam fossores lædantur, & est sanè ipse hydrargyrus cum manu tenetur, frigidior alijs reb⁹ similibus; sicut & totum metallorũ genus, & cum concalefactus est, promtè refrigescit. Si ei infundas in vitro aquam frigidam, & manu explores qualitatem, frigidiorem hydrargyrum inuenies: dices fortè id fieri ob densitatem

Fons Sarni.

Gela fluuius.

Hydrargyri fodina.

tem ſubſtantiæ, quæ impreſſionem habet validiorem, quòd plures partes hic ſemper offerantur, quàm in rariore. Sed teſtantur effecta argenti viui, vt & aliorum metallorum, quòd etiam inſita ſit frigiditas. Ita enim tremores gignit in vſu, dentes labefactat, liuorem & omninò frigidos procreat morbos. Eam ob cauſſam creditur etiam ignem tantopere fugere, & murmurare, quin phlegmonas illitu compeſcere, ſicut & cinabaris ſanguinis ardores & exanthemata videtur eadẽ vi auerruncare. Galenus aiebat, quòd aqua frigida plumbeo piſtillo in vaſe plumbeo agitata, ſeipſa euadat frigidior. Et eſt plumbum debiliter coagulatus mercurius. Poteſt itaque fieri, vt vbicunq; eſt hydrargyri vena, tum aër incumbens, tum aquæ immorantes refrigerentur impenſius. Tale frigus non arguet qualitatis ſimplicis exceſſum duntaxat, ſed & aliquid interius mercuriale. Alteratum enim ſequitur naturam alterantis, & non raro cum aquis non tantum ſpiritus mercuriales vehuntur, ſed & corpus eius quod inde colligitur. Eadem ratio eſt de plumbo. Reliqua metalla ſunt magis excocta, atque ob id longius digreſſa à frigiditate mercuriali. Itaque non tam ad frigus, quàm calorem aquarum facere videntur. Præterea notum eſt quomodo halinitrum non tantum in manu ob aduerſum calorem crepet, & glaciem æmuletur; ſed & ignes pati non poſſit, quamdiu frigidi ſpiritus non exhalarunt. Itaq; & in deſtillationibus vaſa frangit & diſcutit, ni vel præparatum prius ſit, vel lento calore prædometur. Id & dentes admodum refrigerat, cumque miſcetur aquis, eas tam gelidas reddit quàm glacies. Vnde ita ſuos æſtus mitigant cauſo laborantes, & bibones vina refrigerant. At nihilominus ignem concipit. E diuerſis nimirum ſpiritibus coagulauit, frigidis ſcilicet & calidis, in quibus actus frigidorum, calidos exuperat, qui & ipſi eius ſunt naturæ vt ſe in potentia ſua tanquam ſulphur contineant, donec ab aliquo externo actuentur. Cum ergò nitrum aquis miſcetur, ſpiritus frigidi paſſim commiſti celeriter refrigerant totam, cum aquæ natura etiam per ſe in id conſentiat. Eſſe autem potiſſimas in ſpiritibus qui coagulauerunt, frigidis, non tantum celer operatio in aqua, corpore humano & alijs atteſtatur; ſed & ignis pugna, quæ non ceſſat, donec aduerſi ſpiritus ſint ſeparati. Certè à talibus ſpiritibus (nitroſis ſcililicet & ſulphureis, frigidis & calidis) tonitru in nubib⁹ excitari ſapientiores opinantur. Tonat ob id & nitrum, ſi par ſit locorum diſpoſitio. Inde & fumos vaporoſos excitat; quorum præſidio putant quidam ſe poſſe ludicros rores, & aſpergines aëris frigidas gratas febri laborantibus procurare. Si ergò in ſubterraneis ſeu nitri ſpiritus ſint, ſeu nitrum ipſum aquis diluatur, eas hinc fieri impensè frigidas iudicandum eſt. In Nilo tamen nitroſo & ſimilibus, tum miſturæ aliæ, tum externa cauſſa frigoris actui obſtant. Inde patet & cauſſa expeditior, cur cellæ ſubterraneæ æſtate frigeãt, & tunc nitrum ſeu halinitrum potius ferant. Spiritus nimirum frigidi vt à nitro funduntur, ita ad eius viciſſim conſtitutionem veniunt, & ſuccis ſulphu-

Halinitrũ.

Hinc puluis pyrius dentib. maſticatus frigidus eſt.

phurosis misti instar pruinæ aut coni glacialis concrescunt. Ita maximè fit nitrum ex sale sulphureque vrinarum, vel similium liquorum, conspirante cum spiritibus terræ frigidis. Inde dependet etiam mirabilis natura salis Orionij, in coagulandis non tantum oleis, sed & mercurio. Eadem ratio est cur oleum sulphuris adiecto halinitro conficiant; & cur sublimata destillata, & alia chymica felicius coagulent, &c. Habet enim spiritus figentes frigidos: Et cum sal petræ, eiusve spiritus etiam sint in aqua forti; etiam huius effectus est coagulatorius; sed hæc sunt alterius loci. Baccius cum rationem huius frigefactionis explicat, sympathia & antipathia fieri ait, cur nitrum cum igni fiat ignis, cum aqua frigida, aqua frigidissima. Sed reuera caussa est in diuersis spiritibus, quorum frigidi in igni non manent, vt ostendit experientia: Et ipse agnoscit quodammodo, cum axioma tale sancit; *Omnia fermè contrarijs qualitatibus sunt prædita*; Et; *Idem potest diuersa operari; ideóq; non habet eandem rationem in agendo & patiendo ad res diuersas, &c.* quæ si non κατὰ συμβεβηκὸς sed καθ' αὑτὸ sunt intelligenda; diuersos requirunt spiritus, actionum procuratores, sicut & anima in corporibus animalium per se efficit quæ sunt sui officij, sed vsa diuersorum spirituum adminiculo.

Porrò idem Baccius frigiditatum in aquis caussas, atque etiam in aëre generales tres affert, ex quibus prima est, si Solis aspectu careat regio, vel situs, tam infra quàm supra terram: quæ non valet in medio aëre, nec in subterraneis specubus, potissimum hyeme: Secunda; si venæ ducantur profunda origine, quæ cum priore conuenit, sed nec ipsa sufficit, cum è profundo exeant etiam Thermæ; Tertia; si inter saxa & conglacialia loca ducantur, ad quam pertinet, si niues misceantur, si glacies & alia. Est & hæc vel manca, vel non satis explicata. Ita minus catholicum est cum ait; *Subterraneæ cauernæ, quò minus solarium radiorum penetrantur accessu, eò frigidiores*; quod saltem hyeme non verum est, ne quid dicam de profundis fodinarum specubus: nec satis syncerum est hoc quoq;, quod vult, frigidam euadere minus talem, quamcunq; rerum mistionẽ recipiat, quod nitri mistura refutatur. Quæri potest, an non etiam atramentum aliquid faciat ad frigiditatem, & marmora aliaque terrea, præsertim cum terra quoque in censu sit frigidorum? Aquam certè Stygiam aiunt esse atramentosam, at frigidissimam. Diximus à spiraculis frigidis id frigus esse videri. Ab atramento esse non potest, cuius halitus tepidus potius & suffocatius est quàm frigidus; & licet concedere possemus, aliquid spirituum nitrosorum vnà esse, non tamen antecellunt. Itaque nec tantum aquæ frigoris inducit eius admistio. Si gypso illa stygia abundaret, quod vult Seneca, frigus responderet magis. Marmora enim & similia sunt frigidiora, & halitus frigidos mittunt. Itaq; & in lapideis & marmoreis vasis aquæ non tam citò incalescũt. Illud mirabile est quod ait Baccius, mista terra aquis frigidis, has fieri minus frigidas, quia terra sit siccior, & non ita frigida sicut aqua: quo certè

argu-

argumento non offenditur aut arguitur quæstio. Debebat à frigida terra frigidior fieri. Siccitas humiditatem terminat; frigiditati non obstat, vt in aëre aquilonio sereno. Alia autem ratio est terræ mistæ, & cum digestio seu fermentatio mutua in vtroque oritur accessu caloris. Sed tantum de frigiditate.

Capvt XLVI.

De permutatione caloris & frigoris.

SVnt quidam fontes vtraque qualitate per vices donati, veluti in Cyrenaica Solis fons media nocte feruet; meridie riget; mediocriter se habet medijs spacijs: quod ipsum etiam asscribunt fonti Ammonijs. Aquæ ferratæ in Luculliano iuxta Neapolim, æstate frigent, hyeme tepent. Sed & eodem tempore diuersis partibus quædam frigent, calent, tepent, quod VVernherus scribit de purgatorio, supra Budam ad ripam Danubij, vbi qua à Danubio aditus est, subfrigida primum est aqua, mox tepida, & quo in eam penetraris altius, hoc magis calet. In recessu verò interiore tam est calida, vt ferri non possit. Caussæ horum sunt manifestæ, & de illis diximus etiam antè, de his apertum est contemperationem fieri ex Danubio circa partem supremam. In imo verò propriam eamque synceram esse scaturiginem. De Auerno lacu refert Baccius, quod modò sit tepidus, modò subbulliat; & si instet tempestas, quasi eius index, feruidis bullis subsiliat. Putat habere occultas cauernas ad mare, cum cuius fluctibus turbetur, & infletur. Sed addere oportet spiracula plutonia, quæ mari allabente compellantur in aquam densius, quasi flabello calidus spirit⁹ intruderetur, quo remittente, resilit spiritus & dissipatur; vnde postea aquæ sua sponte redeunt ad teporem, vtpotè cum alieni incendij halitu calefierent ipsæ per se frigidæ.

De balneo ad Vinadum castrum memorant, quod eius aquæ modò sint frigidæ & dulces, modò tepidæ, modò impensè calidæ & odore sulphuratæ, vnguine quodam supernatante crudioribus riui aquulis quæ interlabuntur. Existimandum est diuersas hic coire venas, frigidam vnam eamque perennem; alteram calidam periodicè recurrentem, vt in Thermis fabarinis. Cum itaque sola est frigida, friget aqua, cum accurrunt Thermę incipit tepere, donec mora & affluxus constantia etiã incalescant. Eiusmodi diuersæ scaturigines etiam diuersis erumpunt in eadem vicinia oris, sicut in aqua Nancei Viterbij; & ad Budam, vbi feruentes aquæ & frigidæ tam propè exoriuntur, vt eodem vestigio duobus situlis vna calida, altera frigida hauriri possint: Et in Carolinis è medio Tõpela fluuio, exiliunt calentes venæ. Ex dictis facilè est etiam alias quæstiones dilucidius explicare. Quærit Alaxander cur Ægyptia vina sint frigida? Et respondet, ita videri collatione

Vina Ægyptia frigida.

cum

cum alijs calidioribus: Sed cur frigida? quia inquit terra Solis æſtu toſta interna obtinet frigida, & ſic ſuccos frigidiores miniſtrat vinis. Non abſurda reſponſio. Sed tamen dici poterat diuaporationes, ſeu potius expirationes fieri frigidas tum ob antiperiſtaſin; tum nitroſos ſpiritus. AEgyptus enim nitro abundat, quod ſuccos habeat eiuſmodi, vel potius ſpirituum pruinoſas concretiones quæ poſtea aquis ablutæ etiam corpus nitri conſtituunt. Eiuſmodi frigidi ſpiritus ſubeunt vites, ſeſque miſcent ſuccis; qui expreſſi dentes frigore afficiunt, ſicut qui nitrum mandit, aut puluerem pyrium. Nec illa ſententia ab Ariſtotele aliena eſt, cum de metallis & ſimilibus è vaporibus genitis antequam conſiſtant, ſcribit.

CAPVT XLVII.

De alijs tactilibus.

AD tactum prætereà pertinet iudicium de vnctuoſitate, læuore, ſcabricie, inciſione, morſu, corroſione, tenui, craſſo, ſubtili, ſpiſſo, tenaci friabili, duro, molli, ſolido, arenoſo & reliquis, quæ ſi non definiunt rei certitudinem, aſtipulantur certè & firmant reliqua ſigna. Præſertim autem morſio exploratur lingua. Itaque de ea re etiam in guſtu acri dictum eſt. Si ſuſpicio eſt veneni vel grauis noxæ in lingua; digiti aliæve partes corporis admouentur; ſed ne quid fiat temerè in his quæ antè non habemus explorata. Dicetur autem de his etiam infra in effectis. Vnctuoſitas qualis eſt in oleo, lixiuio & ſimilibus, digitis exploratur, & ſtatim pinguedinem prodit, quæ ſi eſt cum deterſione, etiam acrem aut ſalſum ſuccum indicabit. Mollia comprimi poſſunt vt pompholyx, flos Aſſij lapidis, lanugo quædam nigra argenti & hydrargyri, &c.

CAPVT XLVIII.

De copia aquæ.

QVædam per ſenſus plures innoteſcunt, quæ ſenſilia communia vocant, ex quibus excellunt multitudo aquæ ſeu copia & defectus; poſtea motus & quies; grauitas & leuitas, &c. Copia aquæ æquè virtuoſa copiam mineræ oſtendit, minus efficax, multum aquæ ſylueſtris parum mineræ. Ita eſt & de contentis, & extractis ſeu ſeparatis. Quorundam fontium aquæ modò copioſæ ſunt; modò inopes, creſcunt decreſcuntque: quod ſi fit ab humido pluuioue cœlo, aut admiſſa catarhacta, & contra etiam à ſicco ſqualido, & detracto affluxu, euidentem habet cauſſam. In alijs eſt occultior. In Syracuſis fontem Cyanen aiunt cum luna creſcere & decreſcere. Similis eſt in Hungaria VVernhero teſte, qui creſcente luna augetur, deficiente minuitur, ſilente deficit prorſus. Balneum montis Falconis in Carnis dicitur ſequi incrementum maris & decrementum: qualis eſt & in Gadi-

bus, & alius in Burdegala Galliæ. Putei in ripa Bætis Hiſpanici accedente mari decreſcunt, decedente abundant. Aut ſpiritus, aut aquas conſentaneum eſt maris impulſu & relaxatione ita moueri, qui poſtea fontes eodem agant modo. Et facilè eſt dicere, ſcatebram fontis cum mari augeſcentis in imo dilatari aut extendi verſus mare, aut mare influere. Cum itaque repellatur, nec poſſit retrocedere in imo, regurgitat ad ſummum. Remittente mari redit ad ſuas lacunas. Qui alluente mari diminuitur, cauſſam habet abſtruſiorem. Fugam dari neceſſe eſt, ſiue ſpiritus cedant, ſiue aquæ.

In Hungaria in ripa Vagi fluminis thermæ quædam ſequuntur augmentum & decrementum fluuij, & iam propè alueum erumpunt, iam remotius, vbicunque ſcrobs foditur tunc cum alluit. Rara tellure facilè mutatur exitus: & ſcatebra repellitur affluxu validiore, perinde vt flumina à mari. Inopus in inſula Delo, cum Nilo dicitur augeri & aquis ſpoliari. Lacus Vadimonis ſeu Baſſanello oppido vicinus, interdum repentè turbatur interna cauſſa, interdum ſubſidet, nec effluit per annum. Spirituum periodos hîc fieri manifeſtum eſt, ſiue tantum cogant in imo ſparſas aquas, ſiue nouas afferant aliunde, ſiue etiam coagulantes vnà augeant ſcatebram. Poteſt tamen & aquæ vberioris appulſus euenire. Exundat enim interdum copiosè in Tiberim, & illa ſcatebra habebit ſuas periodos, ſicut fons Fabarinus in alpibus Helueticis, qui æſtate fluens hyeme ceſſat, & aiunt aliqui Iunio incipere, Auguſto deſinere, vel Octobri abire, recurrere Maio, quod ibi tardius fluant niues, & citius iterum rigeant, quo facto neceſſe eſt non ſemper tantum aquæ æſtuario interno præberi, quantum ſufficeret ad fontem continuandum, cum non ab imo veniat liquor, ſed demergatur à ſummo. Quo ergò tempore ceſſat fluxus, æſtuarium ſuo ſe pabulo tantum ſuſtentat. Vnde & hoc conſequens eſt, eò validiorem eſſe aquam ſi profluit, quò plus ſuccorum eſt interea reſolutum, & quò plus ramentorum, recrementorumque collectum, & validiore tinctura circumſtantes partes imbutæ. Ridendus Paracelſus eſt, qui eam naturam fonti inſitam eſſe ait, vt appareat, & ſe ſubducat viciſſim: quaſi ſit inſtar fructuum in arboribus, &c.

In Dodone fons Iouis ter die creſcit & decreſcit. In Cantabria tres fontes ſiccantur duodenis horis. Lacus ad Circtnicium in Carnis autumno profluit, regionemque inundat, æſtate incipiente ſe abſcondit rurſum, & ſementi paſcuiſque relinquit locum, in quo dudum ſtabulati erant piſces. Nimirum ſtata tempora habent vniuerſa, nec propinquiores cauſſæ ſemper exactè poſſunt inueniri. Licebat de lacu dicere, quod incrementa habeat non tantum ab aëre humidiore, ſed & confluxu venarum, quæ æſtiuis diebus à Sole abſorbebantur, vt ita ſequatur periodos ſemeſtres Solis, qui potiſſimus eſt gubernator totius illius tractus, tota ſua diſpoſitio-

positione respondentis. Simile quid videtur euenire Cantabricis fontibus. Est enim analogia noctis & hyemis, diei & æstatis, præsertim si astronomicè diuisio fiat in medijs. De fonte Dodonæo ἐπέχω: nisi fortè maris tam sæpè reciprocantis fluuij, aut taciti affluxus vim sequatur.

CAPVT XLIX.

De aquarum motu.

MOtus aquarum ex defluxu, siue angustia viarum elidat premente, vrgenteq; sequente pondere, siue per amplum ferantur, nihil præter consuetam grauitatem & diuisibilitatem, vt & in argento viuo arguit. Sin præter solitum aquarum morem accidat, caussa peculiaris subest. Aqua furiosa in Elbogano subsilit cum impetu, vt & fons Soractis, Thermæ Carolinæ & aliæ, eas elidit spiritus comes per angustias, isq; arguitur tum halitibus vnà prorumpentibus, tum singultiente fragore & bullis. Alicubi eiusmodi scaturigo canalibus erectis coërcita & in altum coacta, assurgit sine tegumento, imposito tecto mitescit, aut etiam modicè effertur, vt credatur desitura. Spiritus nimirum liber secum attollit aquas, copia procedendi ablata, deprimitur, & vnà secum aquas sternit. Non potest ea copia prodire ex tectis canalibus, qua ex apertis, modicè ergò elatus, modicam etiam euehit aquam. Aliquæ non altè eleuantur, sed duntaxat circulo mouentur, vbi spiritus sunt parciores, & lenius eunt, aut bullas emittunt, vbi fortiores. Quædam super æstuarijs feruent, in quibus feruor ipse caussa motus est, dũ resolutione continua vapores producit, non aliter ac si in lebete vel cortina decoqueretur aqua. Vbi flammę & halitus sulphurei vnà erumpunt, & fragores immensi sunt coniuncti, ibi talem motum fieri qualis in tormentis & nubibus dum tonat, & interdum etiam aquarum catarhactæ abscinduntur, nihil est mirum. Dictum autem supra est, principia horum esse spiritus calidos & frigidos, colluctantes in flamma, ex pabulo sulphuris & salis nitri potissimum, quanquam pro sulphure etiam possit esse bitumen, naphtha & similia. Tale enim quid in Italia euenisse narrat Baccius, vt scilicet fons naphthæ arrepta flamma, cum maximo sonitu in altum exilierit, eiaculatis simul lapidibus, terra, vndis, in morem Æthnæi incendij: quod alicubi etiam in Germania euenisse memini me legere. Ita pro sale nitri potest esse sal ammonius, sal vrinæ & similes, &c. Idem euenit cum rebus spirituosis aquæ corrodentes soluentesque affunduntur, veluti acetum lapidi stellato, cretæ, &c. aqua fortis stibio, quod si fit in angusto vase, fumi prorumpunt impetuosè, subsilit vitrum, & tandem frangitur dissilitque. Cum aliquando hydrargyrum præcipitatum vitro hermeticè conglutinato inclusissem, super prunis cum vasto bombo fregit

vitrum in minutas partes, licet luto probè illitum & resiccatum. Sed & in catinis fictilibus exitum quærit cum stridore. Nonnullæ aquæ imitantur maris repurgationem, quæ fit singulis nouilunijs, aut succorum segregationem dum efferuescunt, vt in musto, cereuisia & alijs conspicere est. Rhodiorum fons in Cherroneso nouo anno se commouet, & purgamenta reijcit. Iuxta Rhenum non procul ab Andernaco (inquit VVernherus) fons salutifer salem, sulphur, & ferrum vehens, nihil impuri, nullos pulueres, sordesve iniectas tolerat, sed ebullitione facta subitò eructat. Ita nonnulli fontes sunt & putei, in quos si lapilli inijciantur, quasi tempestatem effundunt nebularum seu vaporum. Sed si motus talis est non à vento aërisve externi motu, nec procliuitate naturæ aqueæ, nec vaporibus, nec æstuario subterraneo, ignis aut feruoris simplicis, nec à Solis æstu, nec vase moto cōcussove, vt in terræ motibus, neque item à maris aut fluuij accursu aut recessu, nec animalibus contentis, nec à subeuntibus cauernas ventis, sed spiritibus mineralibus, quales ex puteis metallicis, aut cuniculis item prodeunt; & quales funduntur ab incendijs minerarum; diligenter indaganda eius spiritus natura est. Potest fieri vt propè fodinas metallicas fonticulus agitetur à fumis prorumpentibus vndiquaque, dum metallici incensis pyris lapides solidos frangunt rumpuntque; & tunc minera statim patet. Aliàs vbi minerales succi metallicaque primordia adhuc sunt in digestione, vel putrefactio & fermentatio euenit; item prodeunt tempestates eiusmodi. Est & cum mineræ atramenti fundunt spiritus vertiginosos, quod expertus in Cypro etiam Galenus est; & cum bitumen, sulphur & alia fumant, de quibus consulantur sua signa. Neque verò naturæ impetus spectandus tantum est, sed & quid inter coquendum in ollis artificialibus, inter destillandum & alias operationes in motu eueniat, contemplandum. Viscida erit quæ vt mel, terebinthina aut similes assurgit, & cuius bullæ lentè rumpuntur. Oleosæ sunt quæ consistunt tranquillæ post aqueos spiritus dissipatos. Ad aquas communes accedent quæ earum more efferuescunt, & decoquuntur. Motus etiā in duris eliquatis, fusisq; consideratur. Metalla in catinis fusa & feruefacta, vt primum gutta frigida intempestiuè inciderit, excutiuntur cum fragore. Aliàs cum puritati sunt vicina, quasi intremiscunt obequitante nebula. Ita suū signum est vitro, & alijs eliquatis. Recrementa sicca & quæ extracta sunt, possunt etiam aquis soluentibus examinari, vt quo pacto moueantur discamus. Vruntur etiā in cochlearibus vel laminis, & nū vesicas emittant, an simpliciter vt butyrum fluant, animaduertimus; ita natiuū nitrum inflatum intumescit penitus. Alumen in prunas impositum inflatur bullis. Pingue vitriolum item intumescit, macrum fluit & siccatur tandem. Qui fluor sit sulphuris, bituminis & similiū, notum est. Possumus etiam ex modo effusionis aliquid conijcere. Est & aliquid in fumo vstorū. Grauis est qui lentè surgit, & reflectitur cum iusta est flāma (nam nō oportet excedere

modum: Vis enim corrumpit naturam). Mercuriales ſpiritus etiam deſident, veluti ſi cinabarim in ferrea trulla incendas, purpuream exhibet flammam, & fumus albus reflectitur, facitq; circulum album mercurialem: reliquum quod ſurgit, ſi politam lamellam admoueas, & infrà adhæret, & in parte ſuperiore inſidet. Fumus arſenicalis, ſulphureus, ſtibiatus valdè ſe dilatant, in aeris fluxum ſequantur. Adhæret autem ſtibiatus ferro inſtar albæ lanuginis. Qui è cadmia, pyrite, ære, &c. aſcendit quaſi bullam facit vbi concreſcit: Vnde & pompholygis nomen. Sal cum in limo ad ſolem extenſo exiccatur, quaſi in latus ſe vertit, & eminet. Alumen, ſal petræ, chalcanthum, colligunt ſe in cryſtallos. Creta, gypſum, & ſimilia, inſperſa decocto praſilij, ita id commouent, vt exundet. Cætera quotidiana docebit experientia. Illud tamen notabile eſt, quod de magnete adhibendo monent artifices. Si enim lutum vel glarea, ſeu quod aliud ferri ramenta habet, ea magnetis ductum ſequuntur. Itaque & hoc modo ferrum purum è vena læuigata colligitur: in ſuccino, gagate, bitumine, non eſt talis certitudo, cùm indiſcretim trahant ſordes. Nonnulla ſublimantur vſque ad ſuperficiem: alia etiam altius attolluntur, quæ res item videtur ad motum pertinere, ſicut ſpiritus deſtillatione, circulatione, ſubſidentia, &c. ſegregati.

CAPVT L.
De vnitate & pluralitate fontium.

VNus fons vnius eſt iudicij. Si plures ſint ſcatebræ in vno tractu paruo interuallo, ſi quidem conſentiunt cæteris, ab vno erunt capite: ſin minus, à diuerſis, vbi tamen eſſentialis diſſenſus ſpectatur. Nam fortuitis accidentibus mutatum eſſe, nil derogat iudicio de ſubſtantia, veluti ſi in venas diuiſus alueus alia prodit altius, alia humilius, alia in ſicco, alia in medio riuo, &c. Poteſt & fieri, vt eiuſdem fontis pars frigida exeat, pars calida, quod longius diſiunctæ in via ſint alteratæ. Ita etiã in tractu poteſt noua minera acquiri, noua ramenta prouolui, vbi attendendum, num conueniant principalia. Quæ per putria fertur, perdere naturam & ſpiritus poteſt, altera manente integra. Itaque etiam nihil abſurdi euenit, etſi ab vno principio manantes planè mutentur, ſed tunc iudicium eſt tanquam de aliis. Si in eadem vicinia appareant fontes diuerſiſſimi, è diuerſis regionibus coire eos conſentaneum eſt. Sed hæc ſunt manifeſta.

CAPVT LI.
De diſtantia partium.

SVmitur etiam aliquid argumenti è diſtantia & interuallo partium in aqua vna, quod quidem euenit à motu ob grauitatem & leuitatem, veluti ſi in vna portione ſit alumen & atramentum, hoc diſtinguitur ab illo per

 fundum,

fundum, ita in sale nitri, salsugo in decocto adhæret imo: nitrum aquis familiarius commoratur. Salsa subsident & terrea, Dulcia & aërea natant plærumque. Quorundam tamen peculiaris natura est, sicut olei sulphuris, quod fit decoctione in spiritu Terebinthinæ, cuius partes quædam fundo incumbunt, quædam natant, & sic de quibusdam vegetalibus est. Vt etiam in metallicarũ venarum excoctione in imo catini est, ꝙ diphryges vocatur, cui insistit metallum, & huic lapis, cui iterum scoriæ: ita fieri potest etiam in mineralibus fontibus. Mirum est quod Aristoteles quærit, cur mare ad superficiem salsius, infrà verò dulcius, cùm constet salem mergi, nisi per vim egeratur, & in mari aquilonari cogantur clepsydris ab imo salsedinem ad conficiendos sales petere, quod summa, dulcia existentia, salem non reddant. Putandum est Philosophum de certi loci conditione quærere, veluti vbi fluuij iuxta imum ingrediantur, quod credas fieri circa Ponti profunda.

Problema Aristotelis de maris salsedine.

Capvt LII.
De Pondere.

Coniunctum his est ponderis & leuitatis iudicium, si partes in quiete diuersa loca petentes spectes. Si stateram, aqua mineralis explorari solet ad dulcem vulgarem, vel etiam ad aliam mineralem, aut eius partem. Metallica nimirum, quia spissa & terrea, ponderosiora sunt: ita aquæ subtiles tenues, spirituosę leues: corpulentos succos habentes, graues. Pinguium non est vbique par ratio. Ita est de contentis.

Medici ex pondere & leuitate etiam de salubritate, & noxa aliquid colligunt, quod tamen obscurum est. Non enim statim quæ leuis, salubris. In aphorismis est aquã, quæ citò cale fit & refrigescit, leuissimã esse, quod nimirum tenuis admodũ & spirituosa, cùm videamus ferrum & alia corpulenta tardius vtrumq; pati. Galenus tamen id de pondere non intelligit, contrà ac Athenæus, qui ait, inter aquæ optimæ notas esse ὃ δὴ καὶ κατὰ σταθμόν ἐστι κοῦφον, καὶ οὐδὲν ἐν αὐτῷ γεῶδες ἔχει: & sic etiam de Trœzenensi & Pangæa, τἄλλα τῶν ὑδάτων (inquit) καὶ σωματώδη ἐστι καὶ ἔχει ὥσπερ τι βάρος ἐν ἑαυτοῖς ὥστε ἐν τροιζῆνι τοῦτο γὰρ καὶ τῶν γευομένων δι᾽ αὐτὸ ποιεῖ πλήρες τὸ σῶμα. τὰ δὲ πρὸς τοῖς περὶ πάγγαιον μετάλλοις, τοῦ μὲν χειμῶνος ἡ κοτύλη ἄγουσαν ἔχει ἐνενήκοντα ἕξ, θέρους δὲ τεσσαράκοντα ἕξ. &c. Agricola ait: *Quantò leuior aqua, tantò salubrior, ni tamen cum leuitate sint spiritus noxij. &c.* Sed Athenæus notat etiam quid amplius huic loco necessariũ: vt scilicet aquam eandem diuersis temporibus ad stateram reuocemus, & videamus sitné hyeme grauior, quàm æstate, quod fieri consentaneum est, quod æstate excoctior & subtilior, magisq; segregata à fecibus. Sed videndũ ne eueniat quod in decoctione, nẽpe ne æstiuis squalloribus, & siccitate tenuiore parte absumta, restet corpulenta, vt cum muriã & lixiuia atramẽtosã cogimus

Ita Plin. lib. 31. cap. 3.

Quidam statera iudicãt de salubritate frustrante diligentia, quãdo perrarũ est vt leuior sit aliqua.

Plin. aquã salubrẽ aeri quã simillimam esse oportet.

cogimus coquendo. Est aũt idem præceptum de arte, quod in natura. Itaq; etsi nil tale locum habuerit in aqua per se sibi relicta, habet tamen in cocta, destillataúe. Vbi enim expirauit, abstractaúe pars est, pondus exploramus vtriusq;, vt sciamus num quid promittat succulẽti, & in quãta portione aquæ quanta sit minera: Ponderãtur autem etiam sicca, seu ramenta, seu extracta, seu aliter coniuncta, sicubi operæ precium fieri existimamus.

CAPVT LIII.
De Duratione & Corruptione.

POsthæc spectanda & integritas tum aquæ est, tum reliquorum, ratione totius substantiæ, nimirum, sitne durabilis, an putrescat, corrumpaturque facilè absque violentia euidente. Diu durant absq; labe tum spiritus meri coagulati, vt videmus in aquis fortibus, vini spiritu, oleis, & similibus essentiis, tum succi & corpora quæ non vincuntur facilè à calore ambientis, nec fathiscunt, qualia sunt ea, quæ compage firma balsamum & salem spiritalem non dimittunt, & sunt actuosiora quàm ambiens, aut à quibus arcetur calor externus obiectu frigoris, vel aliorum à putredine immunium, sicut videmus, saccharo, alumini, vitriolo, succino, &c. Inclusa durabiliora esse, quemadmodum & aquis semper frigidis, muriæ, bitumini, oleis aëreis, & igneis immersa, & condita. Si aqua profluit integra quidem, at putrescit pauca quiete, maximè post insolationem vel decoctionem leuem, spiritus minerales eam continuerũt, iique volatici. Reliquum corpus nullius est momenti, & arguit, cùm tam promtè putrescat, & fœtorem acquirat, id secum tulisse aliquod eius contagium, & spiritus non tam partem misturæ esse quàm comites. Tales solẽt perfluere stagna, & alia putrilaginosa, inq; via iungi halitibus minerarum. Consultius videretur in vsu quoq; separationẽ instituere, vt spiritus transferrentur in subiectũ nobilius per circulationes aut destillationes, si soli coagulati vsurpari non possent. Si exiens aqua statim fœtet, amittit autem fœtorẽ à difflatione, decoctione vel aliis, duratq; in longum, indicium est spiritus magis corporeos, aut succos tales, veluti salsos, atramentosos, aluminososq; &c. subesse. Eius gratia etiam contemplamur riui processum, & fonti coniuncta, num quæ propè aut procul putredinis vestigia sese offerant. Non omnis tamen fœtor putredinem arguit, cùm sit aliquibus connatus, vt sulphuri, bitumini, soryi, &c. Id fateri possumus, sicubi cœnum graueolens est, mineris mistum, non putruisse bitumen, sulphur, atramentum, sed alia his immista, quod fermentatio facta sit ab horum calore tanquam ambientium. Eadem caussa est cur in salinis tantum putridi fimi reperiatur. Succi enim synceri, secundum analogiam rerum coniunctarum, obsistunt putredini, vt & si sint perfecti: si insynceri, exuperantibus nimirum aliis putrilaginosis, aut si sint

in sui prima generatione, putredinem admittunt, quemadmodum etiam arcere eam nequeunt, si viribus sunt imbecilliores & quantitate minore, nec vbiuis iuncti secundum minima. Fieri potest vt tum aqua, tum contenta & vicina foris accipiant putredinis initium, quod sedulus indagator diligenter dispiciet. Quæ non putrescunt per riuum totum, validas vehunt tincturas & arctè mistas. Solet enim aliàs exui succus in arenis bibulis, & reliquum putrescere in procursu longiore, nisi tamen totus tractus ab istiusmodi passione est immunis, veluti cùm Albulæ profluentes sibi alueum faciunt marmoreum, vbi allapsu semper nouæ materiæ prohibetur putrefactio: item cùm thermæ ferventes in canalibus etiam in maiorẽ distantiam deducuntur absq; putredine, aut vbi impetus consistere non sinit. Putredinis enim actus quietem requirit. Si natura putredo non succedit, arte tentanda est, veluti si abstrahuntur spiritus, & residuum corpus in fimo ponitur calido. Facit autem hæc operatio etiam ad separationem. Putredo enim elementa reddit.

Capvt LIIII.
De corruptionibus violentis.

Experiendæ porrò etiam sunt violentæ corruptiones per ignem. Inflammatilia esse pinguia & aërea, notum est. Aquæ communes non incenduntur, vt nec lapides arenarij, silices, metalla pura, &c. Spiritus verò, veluti vini, Zythi, fecumque horum & similium, quas aquas ardentes, seu inflammatiles nuncupant, possuntq; etiam ex floribus & aliis odore caput replentibus, concinnari: postea olea quædam seu sola, vt naphtha, &c. seu cum corpore, si quidem vera sunt olea, & non oleositates seu liquores minerales, quos similitudine olea vocant, insuper resinas, & quæcunque his similia cum lignis, stipulis, & lapidosis nonnunquam concretionibus (vt in cadmia, lithanthrace, lapide fissili, &c.) incendi experientia cognitũ est. Vbi itaq; igneo calore admoto flammã concipiunt, seu aquæ, seu alia quædam istiusmodi esse, vel cum istis argumento est. Aqua iuxta pagum à valle dictum, inquit Baccius, frigida inter Bononiam & Florentiam incenditur, quæ sulphur, vel liquidi bituminis misturam vehit. Plinius & Strabo referunt, Æolias insulas cum mari arsisse diebus pluribus. Et mare circa Siciliam inflammatum est aliquando, propter coniũctam pinguedinem bituminosam & sulphuream, quæ etiam ei interius miscetur, non innatat solum. Itaq; & dicunt id potius augere incendia quàm restinguere. In montibus metallorum feracibus deprehendunt metallici sæpe nocturnas conflagrationes, & inde extensæ venæ argumentum capiunt, in qua alia caussa publicè nota subsit, vt in sepulchretis, patibulis, & similibus. Sed his relictis ad iudicium ex effectis properemus.

CAPVT

CAPVT LV.

De effectu mineralium circa fontes.

SÆpè nobis colluctandum eſt cum ſtultitia & vanitatibus Paracelſi. Non enim poſſunt credere diſcipuli magiſtrum ſuum exorbitaſſe, & ſunt etiam inter eruditos, qui licet erraſſe alicubi agnoſcant, in naturalibus tamen eiuſmodi pertinaciter eum ſequuntur, voluntque Chaos iſtud veſaniæ quod nihil boni habet, niſi quod à maioribus accepit ſapiẽtibus, quodque analogia quadam & cæco impetu ad ſimilitudinem illius inſtituit, aut fortè fortuna inuenit per ſe quidẽ rectum, at ſtultis expoſitionibus deprauatum, molli ſpongia brachioq; leui tractandum. Nos veritate poſthabita, tantum indulgere eius furori non poſſumus, cùm nec ipſe vlli pepercerit autori. Oportet itaque vt & hoc in loco non diſſimuletur eius inepta ſentẽtia. Iubet is ab effectu in morbis vnicum & ſolum ſignum de miſtura aquarum mineralium ſumere, proinde vt ex malo de arbore pronunciamus, cùm ſimile ſanetur ſimili ſecundum ſubſtantiam, & morbi mineralium varietati & naturæ reſpondeant: vnde aqua ea arſenicalem miſturam habeat, quæ arſenicalem ſanat morbum: atramentoſam quæ vitriolatum, &c. Sed peſſimo fundamento peiores aſtruit concluſiones. Omne genus morborum ferè ex tartaro conficit. Tartarum in mineralibus non eſt, niſi ſimilitudine. Vacillat ergo hìc ratio. Deinde vt maximè ſimplicia iſto modo paterent, quomodo infinitæ miſtorum gradationes? Sed & plurium idem eſt effectus. Purgat ſtibij eſſentia vitrata, purgat & hydrargyrus, & ferrum, & æs, & ſimilia. Finge in ſingulis eſſe naturam quandã genericam, cuius præſidio iſtud fiat: at motiones ſingulares quî agnoſcas, cùm illæ non tantum ab agente procedant, ſed & patientis diſpoſitione fiant diuerſiſſimæ? Quo verò ingenio etiam accidentaliter agentia diſtinguet in ſingularibus, ab efficientibus καθ' αὑτό? Sit aureum id quod cor confortat, argenteum quod cerebrum: & ſit quidẽ ex auri mercurio, quod id facit in lue Venerea: ſi quid leuamenti ſit ab hydrargyro Veneris, non neceſſe eſt in hoc aurum fuiſſe, aut mineram eſſe in aqua auriferam. Etiam ab accidente potuit auxilium conferri, potuit à ſucco herbæ cordialis. Sin dicas omninò id aureum eſſe quod cor iuuat, ſiue à cœlo, ſiue terra, ſiue verbis ſiue herbis petatur, liceat tibi quidem ita inſanire, καὶ μετεωρολέσχειν: ſed ad certitudinem agnitionis ſingularis & diſtinctæ non peruenies. Et cur in morbis duntaxat ſpectanda natura eſt? cur non etiam in ſecunda valetudine? Cur non in effectis aliorum, in quibus morbi non ſunt, veluti lignis, lapidibus, metallis, &c. Et ſi in morbis delendis, cur non & in procreandis? cur non & in morte & vita? Naturam ſe prodidiſſe tantùm ſignis adiumenti, quidam nuper fabulabatur, ſed non attendit ſpinas acuiſſe eandem, vt noxam lacerationis vitaremus:

Paracelſi ſtultum iudicium de effectis.

Delirium Gramani in libello famoſo.

& in igni feruorem esse non auxilij tantum petendi, sed & noxæ vitandæ, cùm non tam iniqua sit parens natura putanda, vt monstrauerit proficua saltem non ostensis nocituris, cuius gratia sapores potissimum & odores etiam brutis concessit. Sed missis istis stultis, libenter cum Iordano fateamur, non posse ex effectis multum certitudinis esse, quod natura in caussis admodum luxuriet, & crases, περιφάσεις & alia habeat tam multiplicia, vt Dei solius sit ea introspicere, & discernere scienter. Purgat hydrargyrus, sed potest ita præparari, vt eum effectum non habeat, veluti in cinabari. Vitrum stibij cum floribus concitatè mouet totum corpus, Stibium integrum abstinet, & ipsum etiam vitrum ita demulcetur arte, vt ne tantillum quidem euacuet. Prodesse Venereis dicitur ex ære mercurius: quàm multi sunt, qui eo temerè sunt vsi? Si nihil indicij est tunc, cùm etiam certò constat adhibitum fuisse, quid erit, cùm est in dubio?

Baccius monet experimenta talia instituenda esse ad corporis nostri temperamentum comparatione, qualem vim agendi habeant, & num eius respectu sint calida an frigida, humida an sicca. Satis quidem istud medicè. Sed Physico aliquid amplius quæritur, vt totam rei naturam venetur, qua cognita etiam liquet, vt ad corpus humanum habeat. Nos vndiquaque experiri iubemus, & ex multis iudicare, si non sufficiunt pauca. Itaque & de effectis consultatio cum superiore cohęret, vt vnà conficiant id, quod separatim nequeunt. Duo autem huius erunt capita: vnum de variis experimentis in constitutione secundum naturam: alterum de adiumentis in affectis morbo. In illo quædam extra hominem sunt, quædam eius corpus in cibo, potu, balneis, &c. attingunt. Quærimus itaque ex incolis primùm, num ad aliquem vsum adhibeantur seu aquę, seu earum mineræ, an negligantur: & si quis est, qualis sit in eluendis vestibus, in lanis inficiendis & linteis, in macerationibus cornuum, coriorum, & similium: in ferramentis restinguendis, cæmentis faciendis, in horto irrigando, in pecoribus potandis, in potu & escis humanis parandis, & quid inde patiantur singula. Eiusmodi multa possunt interrogari, sed nos in præsens dictis simus contenti.

Capvt LVI.

De effectis aquarum in repurgando.

QVærit apud Macrobium Horus, cur aqua dulcis fluuiorum vestibus expurgandis melior sit, quàm marina, quomodo Nausicaa Alcinoi lintea non in mari abluere ab Homero fingitur, sed in fluuio. Videbatur maris densitas crassitiesúe obstare, & dulcis aquæ tenuitas penetrationi, detersionique ex sententia Disarij, citantis Aristotelem, accommodatior esse.

Sed

Sed Eustachius sententiam corrigit, accusatque maris pinguedinem, omissa densitate & salsedine. Iuxta huius suffragium, si aqua mineralis vestimentis eluendis esset proba, pinguedine destituta foret: in quam sententiam & Baccius dicebat, eam obstare lotioni vestium, quem nos de syncera loquentem libenter acceptamus. Sed non omninò adeò infamanda pinguitudo marina est, & potius sententia distinguenda quàm oppugnanda. Nostrates mulieres maculatas vestes primùm macerant lixiuio crasso, postea sapone pingui probè oblinunt: inde eluunt aquis calidis aliquoties: tādem etiam frigidis puris. Credendum est Nausicaam primò marinis aquis vestes quasi immacerasse, & sordes soluisse, detersisseq; salsedine eius nitrosa: sed postea aquis dulcibus puris eluisse, quòd aquæ marinæ ineptæ sint non ad purgandum, sed ad purgamenta eluendum, quod viscidæ pinguedines resolutæ, nisi eluantur, hæreant, iterumque addensatæ, & coactæ, maculas & impuritatem augeant, non tollant. Si verò resolutus limus abluatur dulcibus puris, in quas facilè secedit, non relicta aspergine, quandoquidem videmus etiam sales solui in dulcibus, in lixiuiis crassis non solui, vt & alumen, lintea inde fiunt pura. Hanc sententiam, tametsi vulgaris comprobet experientia lotricum, tamen etiam Philosophos audiamus. Scribit autor mirabilium, Paludis Ascaniæ aquam adeò nitrosam esse, vt nulla alia purgatione pallia in ipsa detenta egere videantur. Et in 2. Met. Philosophus idem attestatur de salso Palæstinæ stagno: & in Probl. 40. sect. 23. amara quæ lentescunt, purgare posse dicuntur, & purgare lentore, non amarore, siquidem mucosa vim habeant absterforiam, & lentore pingui abstergeant, dulci humore lauent. Est & in sacris nitrum ad eiusmodi vsus celebre, & terra fullonum cimolia appellata, pinguis est & acris, adduntque ei aliqui lixiuium, & primò lauant pannos, postea vaporant sulphure: inde lauant iterum, seu desquamant cimolia eadem, vt sebum è vestibus exeat, nec pomatæ, sapones, & similia, sine vnguine comparantur. Constat itaque & in mari nitrosam pinguedinem ad abstergendas vestes non esse inutilem: & in eo ipso potius accusandam esse terream lutosamque consistentiam, sicubi ad lauandum est ineptum. Lutosæ enim aquæ & calcosæ non eluunt, sed inficiunt & conspurcant, quemadmodum videmus fieri in linteorum insolationibus, vbi si puteales gypseæ vel calcosæ asperguntur, maculæ relinquuntur. Si ergo minerales bonæ sunt ad lauandum, suspicio est de nitrosa pinguedine, diluta tamen: sin minus, gypseæ, lutosæ, calcosæue fuerint, aut alia mineralium ramenta vehent, quæ polluunt potius quàm eluunt.

Capvt LVII.

De corroſiuis & conſumtiuis.

SVnt quædam aquæ quæ res iniectas comburunt, reſoluunt, corroduntue, veluti ea, in cuius profundum ſi retia veſteſue demittuntur, comburũtur, vt ex Agricola Baccius ſcripſit. In eius imo æſtuarium ignitum, bituminoſum eſſe non eſt difficile iudicare, cùm in aqua ſola etiam feruentiſſima id non eueniat: bitumen verò etiam ſub aqua flammam alat. Puteolanas Baccius ait emittere flammam cum humore. Tale quid etiam hic euenire nihil habet abſurdi. Nam & hic flamma eò vſque ferri poteſt. Vnde nitroſæ, & melanteriam continentes, calceamenta, & ſimilia breui abſumunt, quemadmodum etiam videre eſt in charta cui inuoluta ſit melanteria, vel miſtura ex atramento, halinitro & alumine, quę vim coloritij vt loquuntur, ſeu aquæ fortis, quantum non impedit craſſities, habet. Aqua Stygis adeò acris dicitur fuiſſe, vt omnia vaſa corruperit, præter vngulam mulæ, & fortè talia qualia ſunt oſſa, ſquamæ, carnes piſcium, quos aluiſſe fertur. Certè etiam ars facit tam validas, teſte Bernhardo, vt nullum vitrum, nedum vas metallicum aut marmoreum continendis ſufficiat, quanquam VValdenburgica admodum ſint firma. Acris aqua ad Valentiã in Hiſpania narratur iniectum in fontem armum ouillũ horulæ ſpacio abſumere vſq; ad oſſa. VVolckenſteinenſes, teſte Göbelio, ligna & ferramenta erodunt, quod ipſum facit etiam ſpiritus ſalis; quæ tamen nihilominus potantur, & ad lotiones vſurpantur, vt ſales à quibus corroduntur ollæ figulorum. Aquæ atramentoſæ in Vngaria ferrum in lutum, vnde fit cuprum, vertunt: & tale lixiuium cõficitur ex pyrite atramentoſo. Exiſtimandum itaq; eſt tales aquas melanteria, alióue acri atramento, arſenico item, hydrargyro, cadmia, &c. conſtare, de quibus infrà plura, cùm de paſſionibus humanis dicemus.

Capvt LVIII.

Tingentes.

ALiquibus tinguntur, ſeu aliter colorantur ligna, lanæ, lintea, &c. quæ vel ſuccos corpulentos immiſtos habent, vel ſunt acres, vt alterare ſuperficiem poſſint. Lignum quernum, alni & ſimilia atramentoſis ſuccis, ac & coria, facilè mutantur: & ſolent ea etiam diu macerata in fluuiis nigrari. Lignum prunorum ruffeſcit item ab acribus. De ſimilibus eſto iudicium ſimile.

CAPVT LIX.

In lapidem mutantes.

IN quibus res lapideſcunt, eas notum eſt marmoreas, gypſeas, aluminoſas ſimileſque calces ferre, & ſimul acres eſſe vt penetrent, & vndiquaque limum per minima inſerant. Limo indurato, & calce recepta poris minimis, lapis apparet.

CAPVT LX.

Mollientes & indurantes.

IN quibus cornua lenteſcunt, eæ lixiuiorum aceti, ſimiliumque naturam obtinent: & facilè eſt mineram agnoſcere. Dictum de his eſt in magiſterijs chymicis. Notum eſt non vbiuis tractabilia fieri coria & mitia. Id aquis acceptum ferunt. Quæ enim margam vel gypſum occultant, vel aluminoſos ſuccos & æruginoſos habent, faciunt intractabilia. Eodem modo iudicantur & hæ, in quibus extincta metalla candentia indurantur, molliuntur, aut aliud quid patiuntur. Et certum eſt alias aquas gladijs temperandis eſſe aptiores alijs, veluti ferratæ & aluminoſæ, item vitriolatæ tenax reddunt ferrum, illæ indurant. Si poſt reſtinctionē, vaporationē, macerationē &c. flores in ſuperficie eorum exiſtant, quanquā ferrum & cuprum idē patiantur etiam ab aqua ſimplici, artifex tamen facilè agnoſcit naturā acris ſucci, veluti ſalis, vitriolati ſpiritus, ſulphurati, &c. quibus vtimur in croco martis, cæruſſa, & ſimilibus procurandis.

CAPVT LXI.

Tenaces.

QVæ cæmentis ingeſtę tenacitatem præſtant gypſeā, margam, marmor, tophum, bitumen, maltham, & ſimilia pinguia & lenta vehunt. Præſtat tamen & ſal modicus aliquid tenacitatis, & ſi in cæmentis facilè gignitur nitrum, ſeu ſal petræ, eius principia habere conſentaneum eſt. Gypſeæ pulicum copiam producunt, ni adhibitum ſit gypſum ipſum. Ita odor ſeu vapor operum talium ſtrangulatorius eſt. Quibus multum ſalis eſt, operæ initio tenaces poſtea facilè friantur, & vitium faciunt.

CAPVT LXII.

Plantas afficientes.

AQuæ nitroſæ aſperſæ plantis, præſertim braſſicæ, conciliant eis prouentum bonum, nec admittunt terræ pulices & vermes. Nimis ſalſæ

tamen ad radices admissæ potissimum, corrumpunt eas. Interimunt item aut distortas maculosasq; efficiunt atramentosæ, ex pyrite sulphureo, cadmia, hydrargyro, arsenico & similibus profluentes. Obseruatum tamen est in salsis & mercurialibus, æruginosis item & alijs dilutis ob copiam dulcis succi plantas nasci, & quidem si is succus saltem ad radices suppetit. Itaque cum salsedo maris arceatur à sabulo littoreo, dulces verò partes penetrent, in littoribus & stagnis inter medios quoque sales nasci herbæ possunt. Aqua ad Valentiam in Hispania, quæ creditur ex hydrargyri spiritu acerrima esse, plantas præclaras profert, quod aqua tractu longo depuretur: Nilus olim nitrum præbuit: at plantarijs eius aqua est valdè commoda. Sambucus perit vrina saltem aspersa: & sunt aliæ plantæ ad certas res certo modo affectæ. Si simile quid euenit in mineralibus, ex analogia iudicare licebit. Manifesta caussa est cum in feruidis nihil plantarum nascitur.

Caput LXIII.

Quæ bestias tangunt.

QVibus potis pecora saginantur, salsæ vel nitrosæ sunt, sed intra mediocritatem. Indicat autem & totus tractus vegeto bestiarum robore, salubrem esse mineram. In aliquibus pisces, ranæ & alia aquatica moriuntur; in quibusdam viuunt inquilina, peregrina moriuntur, veluti de lacu Ceiciensi refert Iordanus, quod eum bibant pecora eius loci, externa verò vel non attingant, vel moriantur, quomodo & in Styge pisces aluntur domestici, qui in alias aquas translati viuere desinunt, & exotica illatá patiuntur idem. Tanti est assuescere & quasi innutriri venenis. Lacus inter Srapelam & Seburgum, inquit Agricola, septimo quoque anno necat pisces subeunte pestifero halitu. In putridis possunt esse ranæ, serpentes & id genus alia, quibus desunt pisces. Omninò perniciales sunt quæ mineras habent cadmiæ venenosæ, chrysocollæ, arsenici, gypsi multi, auripigmenti, sandaracæ, nimij Soryos, Misyos, melanteriæ, copiosi sulphuris, aluminis, nitri, &c. salsæ & nitrosæ modicè non obstant vitæ, nisi tamen quid assuetudo procreet.

Caput LXIIII.

Aquæ ad cibos potusq; adhibitæ.

IAm quod ipsos homines, quorum gratia potissimum aquarum mineralium naturam inuestigamus, attinet, aut vtuntur eis in cibis seu plærisque seu certis, vt & in potu, aut abstinent. Multæ sunt medicatæ, quibus & cibos elixant, & massas conficiunt, & vinum miscent, & solis quotidiano vsu vtuntur. Narrat Baccius Balnei Ancerici ad Barbonium aquâ cibos coqui, massasque panum subigi, & tamen gradu quarto calidum esse. Idem

vsus est Balnei de Corsena sub Luca aluminosi calidissimi, clari, saporis non ingrati & odoris, in cuius minera deprehenditur & nitrum, sal gemmæ, sulphur. Est & balneum S. Iohannis sub Luca, quod similiter vsurpant, eoque etiam vinum diluunt. Potant & Sbalbacenses, & Iuncarias in Italia, aliasque multas, quæ tamen nitrum, bitumen, ferrum, &c. repræsentant. In Hispania memorant esse mercuriales, ad quas potandas certatim conuolant incolæ? Aquæ ad Anticolum in Campania in familiari vsu potus sunt, & coquunt cibos celerrimè. Talium misturam non esse aduersam naturæ humanæ, res ipsa loquitur, vt vt quidam minerales infamare annituntur. A quibus massæ fermentantur, eas spirituosas esse id ipsum est indicio, cum tale quid soleat fieri à fermento, spiritu vini, aqua ardente, & similibus halituosis, quin & fecibus vini & cereuisiæ. Si dum coquuntur carnes, ollæ inalbescunt, spuma candida segregatur, & carnes ipsæ in extremitatibus albent, eas gypseas esse constat, vel marmoreas calces, margam, tosum, pumicem & similia vehere. Et certè interdum dum tales aquæ solæ coquuntur, etiam deponunt multum calcis. Inde vina eiusmodi locorum fiunt tartarea, quæ & tartareos morbos, vt vocant Paracelsici, veluti colicas cum paresi, paralysi, &c. gignunt.

Bacc. lib. 6. de thermis cap. 11.

In quibusdam difficulter coquuntur & mollescunt legumina. Hæ Athenæo, Hippocrati & alijs ἀτέραμνοι vocantur. Μοχθηρὰ, inquit Athenæus, ὅτι τὰ βραδέως τὰ ὄσπρια τήκοντα. τοιαῦτα δὲ τὰ νιτρώδη καὶ ἁλμυρὰ. Agricola tales iudicat immodicè frigidas & crudas, & sunt plærumque puteales. Nonnulli id gypso commisto acceptum ferunt. Et quidem aquis nonnullis marmorosis idem accidit, sed quia sunt crudæ simul. Aliàs relatum mihi est, copiosam calcem in quadam inueniri, sed quæ non obstet leguminum molliciei. Et Iordanus in aqua Petrouiensi multum gypsi esse tradit, quæ tamen benè coquat legumina.

CAPVT LXV.

De affligentibus valetudinem.

NOnnullæ aquæ quanquam sint vsus ad sustentationem vitæ, publici, tamen adeò non prosunt vtentibus, vt valetudine aduersa perpetuò eos videantur affligere, quibus morbida constitutio quasi natiua est facta. Conspiciuntur itaque cacochymici, cachectici, pallidi, inflati, herniosi multi, distorti, gibbosi, & nonnullis locis familiare ornamentum est struma à collo ingens. Dissentiunt autores à quanam potissimum caussa sit ista gutturositas. Referunt nonnulli ad totam loci naturam, vt sit popularis seu endemia certæ regionis constitutio, conspirante cœlo, aëre, aquis, & tota victus ratione. Nec nihil est in more gentis. Videmus plærumque fœminas tales gignere filios, quales in publico sunt obuiam, vt vbi multi

gibbosi occurrunt, τὸ φανταστικὸν prægnantis simile sibi præsumit, vbi multū sparsi oris, nigri, albi &c. similes. Baccius ad gypsum refert, quod aquæ quæ ad Callim bibuntur in Italia apud Camertes sint gypseæ, & homines eius loci sint gutturosi. Sed in solo gypso parū est ad eam rem momenti, cūque id obstet catharris & eos exiccet, aduersabitur potius. Nec qui Albulas bibunt, & alias, marmoream calcem gypseamque continentibus, euadunt similes, veluti qui Puteolanas hauriunt puluere pumicis benè saturatas. Idem autor etiam cruditatem, frigiditatem, lacunales aquas, niuosas, crudas, tenacesque præ reliquis accusat, quæ tamen & ipsæ non sufficiunt, & alibi potæ nihil tale gignunt. Confugere itaque ad totius loci naturam cogitur, maximè cum strumosi fiant alicubi etiam hi, qui regionem calidam & aquas excoctas habent.

Langius rectius sentit, dum in mercuriales halitus aquasque hydrargyro affectas id confert, sed tamen non omittenda est τὸ ἴδιον τόπου & phantasticum mulierum. Aliàs cum halitus illi abundent in pluribus metallis, non tamen inde fiunt tam frequentes gutturosi. Illud autem proprium existit ex conspiratione halituum mineralium inter se & cum tota loci natura, in quibus euincit hydrargyri fumus. Certum enim est fossores capitibus aggrauari, destillationibus vexari, indeque fieri asthmaticos, orthopnoicos, dyspnoicos, pleuriticos, & spasmo, arthritidi & similibus neruorum aliarumque partium malis propter excrementa obnoxios. Qui in crudas Alpium & niuosas aquas caussam conferunt, à Baccio repudiantur non immeritò. Fossores mineræ hydrargyri in Hispania dicuntur tremuli esse, & paralytici magna ex parte, nec diu viuere, nec rarò dentes labefacti talibus excutiuntur, & frequenter cruditates ore reddunt, caluescuntque. Omnia hæc sunt effecta mercurij, & prioribus consonant, nec desunt his qui cum hydrargyro crebro conuersantur, & fumos illitusque eius sustinent.

¹ Talis fuit aqua Plinij quæ dentes & crura læsit stomacace, & scelotyrbe. Talis aqua Susorum in Persia. Agricola accusat metalla: sed confusius. Mercuriales in illis halitꝰ vel nondū coagulatos, vel resolutos nominare debuit. Interdum & arsenicum idem efficit, & qui dentes arte tollere annituntur, vtuntur arsenico, auripigmento, sale ammonio, sublimato mercurio, aquis fortibus & similibus, sicut & opio, &c. Hinc & scorbutus est, quem tamen gignit etiam mala victus ratio in marinis locis quibusdam.

Capvt LXVI.

De his quæ vellera & vngues mutant.

QVædam aquæ mutant non hominibus tantum colores, & primum vtentibus antequam assuescant, cutem & vngues detrahunt, sed & bestijs, vt non rarò peregrino colore & sine vngulis spectentur. Vellera pecudibus

dibus

dibus ex potu Cratis & Sybaris fluuiorum mutari, scripsit Plinius. Non credunt iuniores. Dicitur autem Sybaris etiam lanas & luamenta denigrare, & philosophus idem asseruit in problematis, & 4. de Gen. an. Clytumnus fluuius fertur dealbare pecora Virgilio & Plinio. Melas Bœotiæ nigrat. Agricola his astipulatur cum ait: *Si solas aquas fluuiorum nigras è syluis fluentes ouium greges potarent, nigri perinde ac pisces qui in ipsis versantur, fieri possent.* Item: *Aquæ pauco, & quod vix sensu percipi possit, atramento sutorio & melanteria alijsq; infectæ, tametsi ipsæ non videantur esse multum nigræ: animantium setas, pilosq; nigros potæ efficere possunt. Quæ verò lambunt atramentum sutorium pariter, & plumbi candidi vel nigri venam, flauos: quæ solius plumbi alterius venam, candidos acquirunt.* Nihil dicitur miri, sicut nec cum aiunt vngulas cadere & mutari iumentis, & gallinis plumas renouari comesta viperarum carne. Sunt profectò aquæ quæ vngues prærodunt fossoribus, & cutem detrahunt diu in eis versantibus. Sunt medicamenta certa, quorum vsu diuturno non cutis tantum mutatur, sed & totum temperamentum, vt iam venenis viuat, quod ante ex illorum vsu incauto fuisset mortuum. An quis autem vel fingere possit istam mutationem euenisse retentis pristinis excrementis, & quæ inde nascuntur? Quàm multis pili cadunt à Gallico, peste, alijsque morbis venenatis? Hydropicis, cachecticis, scabiosis, cutis extima post sanationem tota abit. Noui quendam cui nigri pili & barba morbo quodam tota excidit, renascentibus canis in capite solo. Nec putandum est repentè fieri mutationem, aut alterari duntaxat pilum, quanquam nec hoc absurdum fuerat. Sensim excidunt veteres, & cum sequantur naturam alimentorum, & validarum tincturarum vires resipiant, succedunt pili noui aliter colorati. Nec quod natura senio paulatim facit, id denegatum vni caussæ violentæ est, sicut de vna nocte canescente notum est, de tristibus item & melancholicis. In impetigine, lepra & similibus caussa erat, cur eiusmodi mutationes in excrementis & his quæ excrementitijs humoribus sustentantur, non absurdas iudicares.

Definire autem quænam sit istorum crasis, vnde eueniunt talia, temerarij fortassis fuerit. Conspirare agentia patientibus necesse est, siue atramentum, siue æs, siue aliud quid motus principium præbeat. Mutata autem animalia ad consuetum simul peruenerunt. Itaque nisi mutato loco, & pascuorum ratione, manent talia, quomodo & pisces nigri in aqua sua. Cæterum quod de vngulis dicitur, videndum ne potius ambulantibus in aquis acribus decidant, quàm potantibus, & est illud verisimilius.

Ita quæ indurant vngulas lapidoso succo, ab ingressu id faciunt.

Capvt LXVII.
Alia effecta in hominibus sanis.

SVnt & alia quæ sanis hominibus ab vsu aquarum mineralium eueniunt, eaq; ferè cum morbidis communia, vt quod appetitum stimulent nonnullæ, & salem aut vitriolum indicent, vel ferrum, aut alumen, ni à frigore sit illa affectio. Quædam astringunt vt ferratæ, aluminosæ, gypseæ, &c. Quædam purgant, vt salsæ, nitrosæ, mercuriales, ærosæ, vitriolatæ, ferratæ, &c. Aliæ aluum flatibus perturbant, vt crudæ, crassæ, viscosæ, &c. ni ea res sit accidentaria à purgantibus alijsque. Sunt quæ ructus musteos gignant vt vinosæ. Aliquæ vertiginem & quasi ebrietatem afferunt, præsertim halitibus vnà susceptis: tales dicuntur bituminosæ, vt fons Lyncestius. Quædam abstemios reddunt, quæ scilicet in ventriculo & circa viscera hærent cum vinosis musteisque ructibus, nec distribuuntur. Nec est res adeò abstrusa. Si quis Sbalbacenses potat, nec eas reddit per vesicam aut aluum, eius ventriculo immorantur, tantamque nauseam vini creant, vt aliquot dies vinum admittere non possit, quemadmodum narrauit cui id ipsum acciderat. Ita contra, eam crasin aliquibus esse vinosis, vt vini desiderium ingenerent, quemadmodum memini cuidam puellæ à musto bibito & vuis comestis insatiabilem musti appetitum existere, itidem nihil habet prodigiosi. Nonnullarum vapor oculos pungit, vt quæ sunt sub Asculo dictæ aquæ sanctæ, quarum minera sulphurea iudicatur, cum ferro vel ochra. Et sulphuris resolutionem eam vim habere nulli ignotum est. Quædam halitu copiosiore strangulant, aut lipothymiam inducunt, quales non tantum perniciosæ sunt, sed & salutares, acidulæ, atramentosæ, sulphureæ, &c. vt Iordanus, Theodorus & alij testantur. Nonnullæ erodunt cutem, & carnes fossorum immorantium, vt quæ melanteria, cadmia, flore Assij lapidis, pompholyge è cadmia metallica (Realgare) sandaracha, arsenico, &c. sunt tinctæ. Agricola: *Aldebergi in Misena inuenitur pompholix nigra quæ vsque ad ossa exedit vulnera & vlcera. Ferrum quoque corrodit. Est & cadmiæ quoddam genus, quod operariorum madentes manus & pedes exedit, pulmones & oculos lædit.* Causticæ fiunt ob mysy, sory, spiritus sulphuris, spiritus stibij, spodon fossilem in fodinis inuentum, qui erodit & putrefacit vehementer, auripigmentum, hydrargyrum infectum; quidam addunt plumbum, chalcanthum, alumen, calcem viuam, sulphur venenatum, & similia. De mercurio tamen notandum, quod aliàs, si venenatis halitibus non est tinctus, non insalubres pariat misturas, sicut memorat Baccius de quatuor fontibus in Hispania, quanquam idem aliàs hunc suspectum habeat. Certè satis diu tractatur manibus, & pendet in vesicis absque erosione. Si natura tale quid gignit qualis est aqua fortis, aut mistu-

ra ex

sa ex melanteria, alumine, nitro, aut qualis hydrargyrus sublimatus, Realgaria venenosa, & huiusmodi, non immeritò ex illis infames fiunt aquæ. Gypseas strangulare supra dictum est. Talis autem dicitur Styx Arcadiæ, & alia Thessaliæ, ni atramentum virosum aut mercuriale vel aliud venenum sit in caussa. Huc pertinet quod de fonte ciconum refert Ouidius, vnde saxea reddantur viscera. In Beroso taurorum colle Vitruuius ait tres esse fontes sine dolore interimentes. A Crobi aqua in Alpibus statim concidunt potantes, vt & eius qui olim in Taracina fuit. Cychros in Thracia etiam lotione interficit, sicut Lycus fons Siciliæ. Hæc possunt reuocari ad superiora principia sed gradu nocentiora, penetrantiora & crasi peculiari infesta. Mirum est balneum de Duccijs ad Corsenam deplumare pullos, neque tamen crines in Embrocha lædere, nec cutem vesicare. Ita sunt & in alijs arcana. Insanos reddere dicuntur miniatæ & bituminosæ: item hebetes, obliuiosos, cæcos, &c. vt in AEthiopia, Bœotia, Cæa, &c. Bitumen enim sensus lædit & caput grauat. Nitrosæ non mordent nisi minera mordax accedat, vt de lacu & luto Ceiciensi testatur Iordanus.

De feruentibus aliaque manifesta qualitate cutem detrahentibus lædentibusve, dicere supersedemus. Reliqua ex sequente capite de effectu in morbis sunt petenda.

CAPVT LXVIII.

Stoliditas Paracelsi.

SIngularem mineralium notitiam sibi arrogauit Paracelsus, & tanquam vniuersam naturam haberet in explorato, facilè constituit præcepta. Itaque de effectis aquarum talium & natura, tanquã digito intento cõmentaturus, sua principia profert, salem, sulphur, & mercuriũ, quorum natura in singularibus ita operetur, vt ad certum quid reuocari quælibet effecta possint. *Quæ sanant paralyticos*, inquit, *ex mercurio solis sunt: quæ Ictericos, ex mercurio veneris: quæ vlcera, ex merc. argenti viui: quæ febres, ex spiritu salis: quæ vlcera serpiginem, & gallicã ex merc. corporis: quæ leprã, ex sulphure antimonij: quæ hydropẽ, ex sale gemmæ & alumine Rochi, & sic in alijs.* Sed vt fundamentũ lubricum est, ita & assertio ei attexta. Nondum enim comprobauit nobis, solis mercurio sanari paralyticos, seu per se, seu ex accidente, solo aut cum alijs, quòd nisi exemplorum perpetuitate firmatũ fuerit, incertum est totum quod præcipit. Quæ in vsu cutem exasperant & vlcerant, eas quid corrosiui arguere facili fide dixit, sed non respondet præceptio priori fundamento, quod illa corrosiua nominari in specie postulat. Dum etiam tales aquas improbat, non sat memor est auri sui poculenti, & aliorum quæ foris exasperant, vt sinapis, sal, spiritus vitrioli, acetum, &c. intus diluta tale nihil operantur, sicut & experientia testatur de multis. Ridicula etiam hæc præceptio est dum ait; *aureæ aquæ confortant, sed cum optima diæta.*

At non tantum de aureis hoc verum est, sed & de quauis communi. Ita Labascitrum de arsenicalibus scribit, quod effectum assequantur cum abstinentia. Ille heluo qui gloriari ausus est se plenis ventribus curare suos, de abstinentia hic disserit, vbi maximè syncera virtus erat exponenda. Iuuant alia multa cum abstinentia, fieretque effectum etiamsi illa non accederent, cum constat quanti ea sit in morbis momenti. Videris iterum quàm friuola habeat is autor, & inania, ne quis tam demens sit, sicut quidam Medici etiam inter Galenicos, vt huius nebulonis sputa sibi lingenda exoptet.

Alij nonnulli dicere quidem per experientiam possunt, quod minera sulphurea exiccet, aluminosa astringat, ferrea roboret, ærea & nitrosa abstergat & sic in alijs. Sed neque hæc sunt catholica, ita vt liceat confidenter ex siccante aqua de sulphurea minera pronunciare, ex astringente de aluminosa, &c. cum ista effecta non sint solorum. Monendum itaque etiam hoc loco est, nos ex concursu plurium signorum venari certitudinem debere, neque ex salute vno modo adepta, indubitatam mineram, nisi aliquando γενικῶς designare posse.

Capvt LXIX.

Effecta in morbis in genere.

Qvod itaque ad morbos spectat, mirabilis potius verbis quàm re ea aqua est, in qua aut moriendum, aut conualescendum triduo, quod de Pesthinensi Hungariæ fertur. Quid enim aliud dictio habet, quàm insignis efficaciæ eam esse, qua aut acceleret mortem, aut morbum pellat, id quod Paracelsici de suis medicinis pernicialibus prædicant, istoque modo scelera sua excusare annituntur? Si morbus incurabilis per se sit, nolim eo mittere patientem tanquam ad coruos. Sin sanabilis, licet requiratur mora quædam, iterum nil laudis reportarem si præcipitarem id quod festinari non potest, & acceleratione in certam perniciem tendit. Quod si detur mora, nil ardui est in pronunciato, cum in omni aqua, si continues eius vsum, vsque ad alterutrum finem, aut moriendum sit aut conualescendum, ni velis miser & morbosus viuere. Finis enim omnis morbi est aut interitus ægrotantis, aut sanitas. Ista ergò generalitate missa, paulò specialiora contemplemur.

Capvt LXX.

Effecta in morbo similari simplici frigido.

Qvæ intemperies sanant, seu simplices, seu compositas, easque aut nudas, aut essentiales, cum omnis sanatio procedat ex contrario actu, quanquam aliàs fieri possit vt medicamentorum materia, modò parti laboranti familiaris sit, modò aduersa, caussæ item morbificæ modò eadem,

modò

modò contraria: tamen vt plurimum aduersam aquæ, si per se agat, assignamus seu qualitatem seu crasin, aduersam autem illi intemperiei. Itaque facile est, si quæ aqua, aut minerale ex aqua, frigidam cõstitutionem sanat, pronunciare eam esse calidam, quod mineram & principia habeat calefacientia & hæc in nuda qualitate etiam genericè dixisse sufficit. Veluti: Carolinæ frigus pellũt, calidæ ergo. At in essentiali frigiditate, quæ certorum membrorum crasin complectitur, & proprietatem constituit, difficilius iudicium est. Si omnium membrorum frigiditas morbida iuuatur, vt ab vno aliquo communi laborante, veluti corde, sanguine, spiritu vitali, epate, ventriculo, & quibus aliis potest induci communis frigiditas: aquam salutarem succurrere isti imbecillitati communi, & proprietate craseos suæ, respicere crasin illius, consentaneum est. Itaq; si eius mineram indagare placet, in corde, dicemus auream esse, vel carbunculi, similisúe gemmæ, cuius virtute cor refrigeratum adiuuatur, & caloris proprij gradum recipit: Ita si cerebrum, & neruosum genus, argentum poterimus nominare, quæque similem vim habent: Plærumque autem in his imbecillitatibus etiam spiritus aliquid noxæ habent, dum vel consequenter pauciores sunt iusto, vel crudiores, vel pigriores: & celerius auxilium est à pariter spirituosis. Itaque spiritus illorum mineralium producemus. Cùm item defectus horum non sarciatur, nisi nutritione, de hac quoq; diligenter est dispiciendum, cùm constet mineralia minus nutrire, quòd remotiora sint à dispositione familiari corporum nostrorum. Et tunc videndum ne quod aliunde est, aquæ tribuamus, ne pluribus debitum, vni: ne per se, quod est accidentarium. Agricola ait sulphuratas omnium articulorum morbis mederi, tametsi is aliàs valde iniquus sit metallicis, à quibus vult neruos lædi, de frigida tamen intemperie id dictum accipere possumus, ea ratione, quod roboratis partibus & calefactis, spiritus pigri refocillentur, & natura exuscitata eorum substantiam augeat. Ita si ab obstructione vel frigida minera malum dependeat, sublata hac etiam per se in opus exurgit. Pari modo possumus contemplari item de reliquis intemperiebus.

CAPVT LXXI.

De intemperie calida.

QVÆ enim calidam essentialem compescunt, eamque sine materia, vel non cum multa existentem, frigida iudicantur, & si certi membri, vel omnium est calor, aut familiaria illi, aut principio communi salutaria erũt, nisi quid fiat per accidens, cuius nulla scientia esse potest. Constant autem refrigerantes aquæ plærumque spiritibus frigidis coagulatis, vt suprà diximus, item nitro, argento viuo, succis gemmarum frigidarum, &c. quanquam vix vllum sit minerale, quod non aut intima sui natura sit calidum, aut

ſaltem calidos ſpiritus parteſq; habeat coniunctas: vnde quamuis metalla & terræ ſint in frigidorum cenſu: tamen potentias etiam calidas habent, ſeu propter ſulphur, ſeu ſpiritus atramentoſos, aut alios: præſertim cùm & hydrargyrus calorem quendam in receſſu habeat. Baccius ait, acidas eſſe frigidas, ſiccas, attenuatas quodam calore. Si ea aciditas ſit ex putredine, vel intima natura, vt in fructibus acidis, conſentaneum id eſto, ſed non ſi ex alumine, vitrioli ſpiritu, ſulphuris ſpiritu, & ſimilibus, quæ aquis miſta acidas eas reddunt, ſed non frigidas, niſi aqua ſylueſtris abundet, & illorum temperiem ſecum rapiat. Putant nonnulli mercurialem ſpiritui vitriolato eſſe naturam, quod ſit frigida cum frigidis, calida cum calidis, &c. quod intelligimus certo contemperationis modo, vt inde calida acuantur, ſicut & frigida, quò fiant in effectu operoſiora, dato acumine penetrante, & penitius vim inducente. In ſua verò natura iſti ſucci potius ſunt calidi.

Capvt LXXII.

De ſiccitate.

QVæ ſiccam amouent intemperiem, ſunt aquoſiores. Minerarum hîc parua ratio eſt, cùm vix vllæ ſint humidæ, etiam mercurius, qui humectat quidem membra, ſed non ſua humiditate: verùm aliena, dum colliquat humores cerebri & neruorum, illoſque vel exigit per os & aluum, vel articulis infigit, natura aliàs eos etiam ſponte ſua ad iſta emunctoria, glandulas, articulos, &c. ablegante. Interim ibi eos relinquit. Ipſe verò in oſſa ſe immergit penetrante grauitate, eaq; corrodit & labefactat. Loquor autem de argento viuo crudo, aut non rectè præparato, quomodo ſolet vſurpari in ſuffumigiis, & illitionibus Gallicorum.

Capvt LXXIII.

De humiditate.

HVmidæ intemperiei auxiliorum in aquis mineralibus abundè eſt. Attendatur tamen & hîc familiaritas totius ſubſtantiæ cum certis membris. Exiccat potenter ſulphur, bitumen, & ſimilia, ſpiritibus ſuis aquis communicata. Corpulenta verò, vt ſabulum, ſucci craſſi, lutum, &c. mineralia in fomentis foris adhibita, etiam ſunt tum plura, tum fortiora, vt ſales, gypſum, ferrugo, &c. præſertim in Thermis feruentibus, &c.

CAPVT

CAPVT LXXIV.

Intemperies cum materia.

VBi intemperies cum materia eſt, aut etiam inſtrumentarium malum cum eadem: & illa ab aquis è corpore eiicitur, ſiue per ſudorem, ſiue veſicam, aluum, os, & vbicunque natura conſtituit ſua emunctoria, illis vim talem aſcribimus, & mineram, vnde dicuntur Diaphoreticæ, hydroticæ, purgantes, diureticæ, emeticæ, diſcuſſoriæ, abſterſoriæ, inciſoriæ, &c. Et difficile eſt hîc quoque certam mineram appellare, quod non tantum in pluribus ſpecie differentibus idem genere effectus notetur, atq; etiam ſingulariter indiſcretus: ſed & vna eademque res gradu virtutum vario, & variè affecta à mineris vicinis, variè etiam cõtemperata, poſſit diuerſa. Sed vſus tamen & diligens minerarum inueſtigatio notauit, quod per aluum purgent nitroſæ vt plurimum, quales ſunt Cutiliæ, Paganelli in Italia, Aqua Borra, Anticoli, Grotta, &c. quibus aſcribitur nitrum, ſed cum alijs mineris. Et ſanè nitrum & halonitrum ventrem mouere notum eſt. Mouent tamen etiam veſicam. Itaque tales ſunt ſimul diureticæ, quod alij dicerent inde fieri, quia partim diſtribuerentur, partim in aluo hærerent, abſterſaſq; impuritates obſtructionibus apertis, craſſis inciſis, excretrice ſtimulata, excuterent. Sed purgant per aluum & vrinas etiam quædam aluminoſæ, vitriolatæ, æneæ, vt Rhazes inquit, ferratæ cum alumine (vt aqua Regina in Piſano) ſalſæ, vt marinæ, & quæ miſturas eiuſmodi habẽt. Certè etiã extra aquas purgat ferrum, ęs, argentum viuum, ſtibij ſpiritus ſeu fumus ſiccus, atramentum, arſenicum, chryſocolla, lapis armenus, Lazurius & ſimilia. Sal potius eſt diureticus, & ad veſicam contendit etiam vitrioli ſpiritus, & hydrargyrus certo modo apparatus, &c. E pulmonibus mouet dulcedo ſulphuris, è cerebro argentum viuum, è ventriculo ſory, calx vitrioli, chryſocolla modica (borax dicta) armenus bolus, & alia. Diaphoreticæ ſunt calces auri, ſtibij, hydrargyri, & ſimiles. Nonnullæ poſt vacuationem roborant, vt temperies chalybeatarum, ferratarum, aluminoſarum, vitriolatarum, & ſimilium. Aſtringit crocus Martis, alumen, gypſum, &c.

CAPVT LXXV.

Externa cutis vitia.

CVtem mundant & teneram faciunt nitroſæ, ſalſæ, bituminoſæ, ſulphureæ, non valentes, &c. Ad tineas, meliceridas, &c. item vlcera Gallica, & ſimiles impuritates commendantur plumbum, ferrum, alumen, ſulphur (vnde Albulæ aluminoſæ & ſulphureæ Gallicanis ſunt accommodæ) maxime

ximè autem mercurius corporum, quanquam benefaciat etiam aqua calcis, minium, marmor, gypsum, arsenicum, & similia, potissimum forma liquorum, &c. Itaque & balneæ harum minerarum, si non sint calidiores iusto, nec morbus nimium efferatus, præmissusque etiam fuerit legitimus apparatus, conducunt Gallicanis, leprosis, & similiter affectis: nominatim autem ad elephantiasin vtiles sunt asphalthum vehentes, atramentosæ, bituminosæ, ferratæ validæ, & aquæ aureæ de Fabaris Gallicis prædicantur: Mercurius tamen & plumbum si deprauata sint, & cum mineris erosiuis, vt sale ammonio, arsenicali, realgarico, &c. non sunt tuta. Ad mitiora vitia carnis & cutis, vt scabiem, &c. etiam faciunt tum illa mitiora, tum etiam æs, ærugo, vitriolum, gypsum, sal, marmora, &c. Itaq; Stygia aqua acris circa Romam, ob mineram æris & sulphuris, conducit quibuslibet vitiis cutis, vt & Albulæ marmoreæ, &c. In salinis facilè curant scabiem muria: in officinis metallicis idem præstant aqua extinctorum metallorum & sulphuris. Agricola ait, vitiligines sanari à sulphureis.

Callos exterunt, scrofulasque absorbent nitrum, spiritus sulphuris, spiritus vitrioli, melanteria, ærugo, alumen vstum, arsenicum, sal, bitumen, plumbum, &c. Tumores œdematosos & phlegmonas discutit hydrargyrus, minium, plumbum, &c. Strumas etiam auffert aqua Zaharouicensis in Morauia, constans chalcantho, bitumine, sale, vt ait Iordanus. Si ergo lutum, sabulum, vel quid aliud è balneis istiusmodi effectus habet, cogitandum de aliqua tali minera est.

Capvt LXXVI.

Ad particulares morbos, &c.

AD Epilepticos succinum, vitrioli spiritus, minium natiuum, ophites, &c. spiritu, liquoribus, emplastris, &c. facere sunt deprehensa.

Melancholicis si prodest aqua aut minera, dispiciendum est de sulphure (quomodo sulphureæ Sinuessanæ insaniam abolent) de vitriolo, chrysocolla, armeno, lazureo, magnete, ferro, cote nigra, &c. quæ istam dyscrasiam cum humore soluunt. Temperat tamen melancholiam in balneis, non quæ sicca & calida valdè est, sed potius dulcis & moderata.

Marmor alabastrinum, ophites, magnes, &c. etiam doloribus capitis conducunt: & frigidis affectibus succinum nobile est, & balsamus sulphuris, petroleum, gagates, aurum, argentum, &c. Sicut foris tum illa neruis inducuntur, tum etiam alumen, sal, stibium, &c. quibus frigida nocent, vt de Cydno Ciliciæ scribunt, qui Alexandro Magno, Friderico Barbarossæ, & aliis stuporem induxit, frigore fortè mercuriali.

Phthisicis & Asthmaticis vtiles sunt spiritus & balsamus sulphureus, quin & halitus temperati. Itaque, inquit Baccius, Medici Neapolitani solent

lent Asthmaticos mittere in agrum Puteolanum, vbi assiduo halitu sulphureo exiccante, proprioque, frigidæ id genus intemperiei affectibus paulatim istiusmodi contumaciam digerunt: & Galenus aërem Tabiarum iuxta Vesuuium, phthisicis & hæmoptoicis vtilem tradit eodem modo. Vnde & huc à Neapolitanis mittuntur ægrotantes.

Appetitum ventriculo conciliant salsæ, & acidæ potissimum. Itaq; & spiritus salis & vitrioli eo nomine est frequens, & testatur experientia quasdam acidulas idem præstare.

Ad epatis atonian, aliaque nonnulla item lienis vitia, commendant atramenti spiritum, crocum martis, chalybem, magnetem, &c. Itaque & ad hydropa adhibentur vtiliter. Videndum de his in aquis, & luto, si conducant ad tales morbos.

Vesicæ morbis veteres prodesse scripserunt aquas ferratas. Vnde dicta vesicaria in Thuscia. Eodem facit & chalybs. Calculos & arenas peculiariter amoliuntur vitrioli spiritus, essentia argenti viui, crystallus, lapis Iudaicus, lyncurius, oleum succini, petroleum, minium natiuum, &c. Itaq; scribunt acidas aquas & lapides in renibus & vesica frangere, veluti aquã in Campania, quæ chalcanthum, & parum nitri sustinet, aiunt esse in isto effectu mirabilem. Idem tribuitur aquę ferratæ in Aenaria insula: Aqua mercurialis ad Valentiam in Hispania acris, mirè efficax ad calculos deprehenditur. Sunt & quædam nitrosæ eiusdem efficaciæ.

Vterum roborant, absumtisq; prauis humoribus, fœcundant, salsæ, nitrosæ & vitriolatæ, æneæ (vt Viterbij ænea) ferratæ, mistæ ex nitro, ære, ferro, vt Grotta, &c. Nilus nitrosus, & aliæ in Volaterrano. Goppingenses etiam acidæ fœcunditatem conciliant. Auro multam vim in hoc ipso tribuũt. Mirum itaq; est cur auratæ de Fabaris Venerem coërceant.

Vterina pellunt Borax, succinum, nitrum, bitumen, &c. interdum & argentum viuum. Quærendum de his est in aquis eiusmodi.

Arthriticis, Chiragricis, Podagricis, &c. conferunt aquæ, & mineræ resoluti cupri, ferri, stibij, mercurij crystallini, aluminis, sulphuris, vitrioli, &c. & nominatim foris quæ resoluunt materiam quæ affluxit, dolores demulcent, & roborant membra, prohibentq; fluxus nouos si adhibeantur ex arte, vt aqua fortis temperata decocto anodynorum, solutio mercurij, stibij vitri decoctum, &c. cœnosa & sulphurea aqua montis Alceti (inquit Baccius) in agro Senensi lutum præbet ad neruos contractos vtile. Ita Balneum ferratum de luto in Italia prodest iisdem: sic aureæ Fabarinæ, Thermæ Carolinæ, sulphureæ, calcosæ: vinosus fons Sbalbaci, &c. articulariis sæpe commodarunt. Plumbeæ Lotharingicæ contractos leuare iterum scribuntur.

Hinc Agricola pronunciat sulphureas eas quæ sanant neruorum & articulorũ vitia humida frigida.

Sunt & alij plures tum affectus tum dispositiones præter naturam, quæ mineralium auxilio profligantur, de quibus potissimum retulerunt, qui de balneis sigillatim cõmentati sunt. Et perito mineralium nõ est difficile hinc

ad cognitionem mineræ peruenire, præsertim si accidentaria effecta ab his, quæ sunt καθ' αὑτὸ, & singularia à communibus nouerit rectè discernere. Sunt multæ aquæ somniferæ, propter resolutiones quas ad cerebrum vaporando gignunt, vt acidulæ Sbalbacenses, &c. Ophthalmicæ sunt quæ stibium, chalcanthum album, pompholygem, æruginem, æs, nitrum, minium, cadmiã natiuã, &c. siue talia in succis, siue fumis, siue collyrijs, omnia ex arte exhibita intelligas, in se continent. Itaq; & aquæ petræ in Puteolanis æris & nitri participes: item Grotta nitrum, æs, ferrum, sulphur habens, aquæ Ciceronianæ in Baianis cadmiosæ: miniatę Hispanienses: æneæ Viterbij, &c. oculis eximiè dicuntur prodesse in nubeculis, hebetudine, glaucomatis, vnguibus, &c. quo facit & aurũ, & alumen vstum, & alia. Est quædam species terrę Samiæ, pinguis, rara, mollis, candida, collyrium dicta, ob vsum ad oculos. Ex pyrite volunt esse in Ilua insula ferri ferace, fontem acrem & astringentem quidem, qui & stuporem dentibus afferat, & gingiuas lædat, sed fluxionibus oculorum admodum proficuum: vbi fieri potest, vt pyrites sit ęrosus, & cadmia coniuncta. In nitrarijs versantes, & ærarijs, negant facilè oculis lædi.

Venenis resistunt, eaque pellunt diaphoresi quæ sapphyrum continent, crystallum, aurum, argentum, smaragdum, iaspidem, bolum qualis ad venena signatur, ebur fossile, succinum, petroleum: item sulphur, & similia multa.

Ad catarrhos commendantur magnes, hæmatites, ophites, aurum, argentum, alabastrum, &c.

Ad crura œdematosa alumen, argilla, sabulum, lutum mercuriale, sulphureum, &c. conducunt.

Anodyna sunt hydrargyri liquor, balsamus sulphuris, aqua calcis, resolutio arsenici, plumbum, &c.

Gingiuas & dentes firmant, atq; etiam in scorbuto prosunt ferrum, alumen, æs, &c. vnde aquæ ferratæ in ænaria huc faciunt.

Azoth, coralium rubrum, & Persicaria Paracelso.

Ad fascina hydrargyrum, cinabarim, minium, &c. valere tradunt, quatenus ea per media naturalia inducuntur.

Fungis resistit nitrum, vitriolum, &c.

Extenuati dicuntur mora in balneis aluminosis & ferratis restaurari, vt post quindecim dies exeant pingues in Busellis. Impinguant & nitrosæ modicè. Attenuant & macros reddunt vitriolatæ diu potæ, vt aqua Anticoli de qua Baccius, quæ tamen simul est nitrosa.

Sitim præter naturalem tollit spiritus vitrioli, aqua chalybeata, & similes, quæ & simul malaciæ occurrunt:

Ardores gulæ deprimit creta, consentaneum quod & aqua cretata, chalybeata, aluminosa, &c.

Voci prodesse creditur sandaracha: itaque eam commendari dicunt aqua Zame in Affrica.

Depi-

Depilantes aquæ aſſcribuntur auripigmento:quod tamen & melanteriæ, & ſpodo venenato alijſque conuenit.

Ad hydrophobiam marinæ aquæ imperantur, quanquam eandem etiam tollit præcipitatio in frigidæ lacum: alij mercurialia commendant ex argento auróue: item bolos ad venena, horumq; cineres vel calces. Sed deſino tandem de adiumentis plura dicere. Sicut autem ſanis ſunt noxiæ multæ, ita quædam non parcunt ægrotis, præſertim ſiniſtrè & inartificioſè adhibitæ. Sanos ægrotoſque lædunt arſenicales, cadmioſæ, & quas aliàs ſupra commemorauimus.

Quærendum hîc erat etiam de perpetuitate & conſtantia effectorum, in quibus deprehenditur diſſimilitudo. Mutatur enim quibuſdam virtus variè pro tempeſtate, luna, affluxibus, exportatione, &c. & aquæ Anticoli in Campania, inſipidæ nitro & marmore conſtantes, non corrumpuntur multis menſibus, vt & Tiberinæ, Niloticæ, &c. & acidæ S. Iohannis Romæ. Contra Grotta Viterbij non valet exportata, & acris ad Valentiam Hiſpaniæ non poteſt vltra triduum portari. Sed de his iudicetur ex ſuperioribus.

CAPVT LXXVII.

ITa complexi ſumus in iudicio aquarum mineralium, quæcunque iam nobis ſuccurrerunt, quæque, ſi non ad exactam, tamen aliquam vtcunq; noticiam, ad ſalutem humanam facere videbantur. Artificibus autem etiam multa alia in recondito reſeruantur, quæ inter experiendum, inque tractatione mineralium ſolent occurrere: veluti ſi aquæ ferrum corrodunt, & in cuprum mutant, chalcanthoſæ ſunt exceſſu. In Boëmia ad nouam domum aqua eſt, qua argentum quoque fit ærei coloris: & iudicatur item ex alumine & atramento miſta. Iordanus tradit aquam & lutum Slatinenſe in Morauia, pateram argenteam tenaci cum adhæſu denigrare, quod argumẽtum eſt ſulphuris aduſti & bituminis reſoluti, addito atramento, quanquam & nigra mercurij fauilla, vel nigredo mercurialis eiuſmodi luto miſta idem poſſit: & bitumen ferro quoque contumaciter adhærere, inſtar malthæ, notum eſt. Fonti ad Narnim fluuium Baccius iudicat ferrum ineſſe, quia argenteus nummus iniectus, paulò poſt tinctus aureo rubore extrahatur, cùm aliàs ſit minera ſalis, nitri, aluminis. Sed ea tinctura etiam aliunde eſſe poteſt. Quæ aquæ ferrea ramenta é vulneribus extrahunt, vt imperatoria & aliæ in Baiis, item balneæ cõtarelli ſub Puteolis, & ferrata in ænaria: magneticæ creduntur, quòd ea proprietas ſit magneti. Si dubitas de ſuccino, id agnoſces, ſi decoctione reddit oleum ſui coloris, bitumen nigrum & purpureum, cinerem item nigrum, ſuppallidum, candidumúe, & tandem tenue quiddam ſali ſimile.

Pinguedo accensa si aqua facilè non extinguitur, ni sit copiosissima & lutosa, sed potius arena, stipulis, pannis madidis, &c. Et si promtè ignem concipit, bitumen liquidum est, quale inuenitur in Italia, in agro Mutinensi, in Babilonia, & alibi. Notatur & bitumen, si initio molle, postea induratur, & aquæ sunt amaræ, salsuginem in lauantibus relinquentes, vt fit in lacu Asphaltite. Si lutum coloritij vim habet, æruginem, salem petræ, melanteriam, & similia arguit. Ita enim aurifices aureas & argenteas lineas in coticula spectant, inductis corrosiuis mista vrina vel aceto. Nonnunquam addimus ramenta vel extracta ex aquis corpora metallis venisue durioribus: & si facilem præstant fluxum, cogitamus de sale petræ, stibio, fluoribus, borace natiuo, &c. quorum quodlibet artifici patet per sua signa. Ita si cæmentationibus ad separanda metalla inseruiunt: si intincta obaurata auri bracteis spoliant, si colores mutant, metalla grauiora efficiunt, &c. agnoscimus mineram. Si figunt, solidant, & indurant magis, suspicio est magnetidis, lapidis specularis, cadmiæ, gypsi, aluminis, venæ ferratæ, & similium. Possunt & destillari per retortas, more fortium aquarum. Si inde talis quædam fit, itidem patent principia, vbi tamen capita mortua & alia signa vnà sunt attendenda. Si reuerberando fundendoque vitrescunt: videndum an non stibium, plumbum, sal, argilla arenosa, vel lapis vitrarius, stannum & similia subsint: & si id vitrum infundendo vel coquendo purgantem vim communicet liquori, certior erit exploratio. Si à reuerberatione in clauso vase, rumpatur vas; sal petræ, sal ammonius, hydrargyrus, &c. latitabit. Si calx euadit rubea, crocea, nitens, &c. mercurium repræsentat. Agatur ergo per descensum, vel per retortam cum tartaro, vel fumus eius excipiatur polita lamina, & viuus apparebit. Si adiecto sale ammonio moneta cæmentatur, & citra læsionem signi cuprum consumitur, sulphur suberit, vel arsenicum. Non enim inflammatio semper arguit sulphur, nec id semper fœtet: & est interdum etiam fixum, & varij coloris: & si fixum est, in igni rubedinem intensam acquirit citra iacturam: & alba metalla in cæmento rubificat. Sed hoc præstant etiam alia, de quibus in Chymicis: Est & fixus sal sulphuris albus. Calx Talci seu magnetidis, cerussa fixa, & similia, cuprum in cæmento dealbant. Lapis calaminaris citrinat. Sulphur combustile impurum, argentum, vel orichalcum, vel æs regulare fuscat, & hoc etiam comburit. Idem etiam gemmas calcinat. Hæc & similia infinita studiosus rerum indagator annotare potest, vt aliquantò fiat certior de aquarum mineris

CAPVT.

CAPVT LXXVIII.

De non vilipendendo artificum iudicio.

NEq; verò etiam proijcienda sententia est artificum, qui easdem aquas sæpè iudicarunt, & in multis sunt exercitati, præsertim si plures idem deprehenderunt, quanquam raró in omnibus consentiant omnes. Si non firmissimum inde erit argumentum; manu tamen te ducet ad actiorem notitiam. Nec putes alios viros nihil, te omnia animaduertere. Nullus est vbiuis, nec solus sapiens, nec raró illi succurrit, quod non mihi, licet sua natura sit facilimum. Vide ergó num censura peritorum consentiat cum rebus seu omninò seu proximè. Si quid noui deprehendis, communica cum sapientibus, vt communi calculo comprobetur. Vulgi persuasiones quatenus sint auscultandæ artificibus, notum est. Aquæ Albulæ, vt ait Baccius, ob grauem odorem vulgo habitæ sunt pro sulphureis: at Galenus, Cælius Aurelianus, Scribonius Largus, Paulus, Aëtius & alij cum ipso Baccio aluminosas deprehenderunt. Et licet à vulgi partibus fuerint etiam Plinius, Seneca; Silius, Martialis, Pausanias; medicorum tamen physicorum calculus est potior: quanquam fieri possit vt hi agnoscant sulphur spirituale fœtens, coniunctum cum alijs mineris, illi non negent sulphurea, sed tamen aquis alumen inesse doceant. Aliud est iuxta aquas in cœno earum esse, aliud mineram eius constituere, & essentialem misturam efficere. Paracelsici sunt corrupti iudicij homines. Illi valeant. Si tibi non satisfeci, quod fatendum est, cum & ipse multa desiderem, ignosce imbecillitati humanæ. Studium volui tibi probare; perfectum absolutumq; opus promisi nunquam.





LIBER III. MINERALIVM AQVARVM.

DE AQVA NILI.

Ad præstantem virum D. PH. SCHERBIVM Philosoph. & Med. præclarum.



VM absoluissem de aquis mineralibus tractatum, SCHERBI præclare, recordatus sum me superioribus mensibus aliquid affine de aqua Nili imitanda, ad te balbutire, quod tu quidem gratum fuisse indicabas, sed me meæmet infantiæ hactenus puduit, & audaciæ q̄ apud tam absolutæ eruditionis & iudicij virum me ineptire compulit. Volebam redimere istum pudorem nouo conatu, & quemadmodum in scena solent semel exacti exceptiue risu, errata industria exquisitiore emendare, ita me ad corrigendum priorem stultitiam componebam diligentia laboriosiore. Itaque tractaui istam materiam denuò, & cognatæ commentationi adiunxi, vt non ex alijs tantum viderer præcipere in aquarum iudicio sequenda, sed & ipse eadem incederem viâ, & si non re ipsa, tamen exemplo iunioribus prodessem. Tu pro tuo erga me amore patieris me delirare etiam hoc delirium, cuius me pœnas daturum apud aduersarios non ignoro. Sed præuisum malum minus erit molestum. Debebam initio Nilum ipsum totamque eius regionem & naturam coram contemplatus, expertusque esse: sed consultius mihi visum est alieno sapere periculo. Ponam ergò quæ de eo apud autores passim inueni: postea dijudicare annitar, & imitari.

Histor. Nili. E paradisi inexhausto, æternoque fonte progressum Nilum circuire AEthiopiam, sacra docet historia. Sed à diluuio alijs faucibus prorumpere eundem, & vastis paludibus in extrema AEthiopia è lunæ montibus euomi, vastissimoque tractu è meridie in septentrionem per varias gentes, AEgyptum, & tandem mare intrare, cosmographorum asseruerunt tabulæ. Hæc prima dos est quam ei Auicennas tribuit, per amplissimum nimirum procedere spacium, & secunda, à meridie in septentrionem ferri; quod dum fit, aiunt quidam illum ipsum bis ex altissimis præcipitari rupibus, semel quidem in AEthiopia, vbi catadupa, & catarhactæ maiores; deinde supra Syenem, vbi catarhactæ minores. Verùm hoc à Cicerone, Strabone &

ne & Agricola potissimum, alijsq; affirmatum, seu negat, seu aliter interpretatur Baccius. Inficiatur enim præcipitari, & videtur velle tantummodò concitatius per scopulos & saxa deuia cũ immenso sonitu procurrere, quod ipsum nescio an sit idem quod alij nominant præcipitari, qui fortè sentiunt longo tractu ex altissimis deferri, non subitò in abruptum vorari. Dicitur item modò se abscondere, modò in conspectum prodire, modòque angustari & vrgeri scopulis, modò patentibus campis expatiatus triumphare, & vastas arenas lambere, aquis copiosis in multum spacium effusis. Hinc dos Auicennæ tertia & quarta apparet, quòd nimirum vastas voluat aquas, & per terras migret bonas. Addunt nonnulli quod & lacum AEthiopiæ percurrat, indeque tam luculentus spolijs terrarum in vastissima plaga euadat, vt sibi relictus potari salubriter nequeat, sed necesse habeant accolæ, potissimum Ægyptij, eius aquam per crudam percolare futim, aut decoquere, & per noctem quiete data sedimentum expectare, testibus Galeno & Aristotele. Nuper item ex narratione Baumgartneriana accepimus Alexandrinam plebem & Memphiticam plurimis affligi morbis ex potu eius turbido. Debet tamen illi limo Ægyptus & planiciem suam, & fertilitatem aliqua ex parte, vt refert Seneca.

Cæterum si depurata fuerit eius aqua, Oribasius ex Ruffo ait laudabilem in potibus esse, cum hyeme non putrescat, neq; supercalescat, & quodam agitetur motu, quomodo aliàs etiam percolatæ, natura sabuli, & omni exutæ putredinis fomite, conseruantur incorruptæ. Athenæus ex Theophrasto, Seneca, Scaliger, & alij insuper autumant dulcissimam esse. Adijcit Theophrastus, & hunc secutus Seneca πολυγονωτάτην: quam ob caussam Philadelphus rex eam ex AEgypto Berenice filiæ, quæ Antiocho nupserat, in Syriam dono misisse, autore Polybio, quem citat Langius, affirmatur. Theophrastus, Ruffus, Oribasius ventrem soluere attestantur, & addit Theophrastus caussam, quia sit νιτρώδης, quod repetitum Agricola similibus è nitri minera fontibus cum Baccio comprobauit. Plinius refert Ptolemæum regem iuxta Pelusium sub arenis salis ammoniaci fodinas reperisse, præterquam quod & nitrariæ in ripa fluminis fuerint, in quas admissa aqua stagnans, postea feruido sole coacta sit in nitrum; & exhibuit Agricola eiusmodi nitrariarum typum. Sed de sale ammonio nullum potest esse dubium: idem enim postea etiam inuentus est squalentibus locis inter AEgyptum & Arabiam, & Dioscorides, huncque secutus Plinius, in tota Affrica, præsertim autem in Lybia circa Cyrenem montem sub arenis salem erutum memorat, qui inde dictus sit cyrenaicus, & ammonius. Est & in Meroe insula Nili salis fossilis multitudo, & Athenæus ex quodam scriptore recitat, regi Persarum ex AEgypto allatum esse salem ammonium & aquam Nili.

Nec

Nec fontes medicati desunt Africæ, præsertim autem amari & nitrosi. Consentaneum est & horum effluxus rapere Nilum. Nilo deuehitur etiam flos salis, Dioscoride & Plinio autoribus. Athenæus & Seneca ex Theophrasto dicunt, Nilum aliquando malignam detulisse aquam, quæ est Græcis ἰώδης, dissentientibus de significatu interpretibus. Seneca enim marinam nominat, Agricola ærugine tinctam, cum ait; maxima aliquando siccitate. Theophrastus ait, Nili aquam æruginis colore fluxisse, vnde plurimi AEgyptiorum sint mortui: αὐχμοῖς seu squalloribus id euenisse plærique asserunt. Plinius & pluuiarum facit mentionem, quanquam aliàs negent pluere in Ægypto, contrà ac asseruit Baumgartnerus re ipsa comperta. Ita autem inquit Plinius: *Ter accidit in Bosphoro vt salsi deciderent hymbres, necarentq; frumenta. Totiēs & Nili rigua pluuiæ amara fecere magna pestilentia Ægypti, qualem pestem Seruius narrat exortam fuisse ex putredine bestiarum à stagnis Ægypti relictarum; in ijs autem ex aqua operante calore genitarum.* In reliquis Nili donis numerantur quod aqua eius non respiret, licet in ea nauigantibus grata occurrat aura, vt etiam tintinnabulo antennis appensa moueat, quod vidit Baumgartnerus, & sic illam enunciationem in dubium vocat; nonnulli aiunt non expirare nebulas, & frigidam: Herodotus & Athenæus de Ægypto videntur id testari, vbi aura μαλακώτερ☉ ἄης; quæ insuper etiam sit saluberrima. Præterea fertur aquas vehere tenuissimas, leuissimasque, bonitate paucis cedentes, dum per calores æstusque diu latus & excoctus, salubritatem tenuitatemque acquirat. Strabo ait eas celerius percoqui quàm alias. Epistola tua referebat aquam Nili esse diæteticam, non morari in hypochondrijs, humectare, pinguiora corpora reddere, id quod in primis appetant fœminæ, & AEgyptios inter Deorum munera hoc referre, quod sibi persuadeant totam abire in optimum sanguinem. Illud mirum accidere alicui possit, quod, dum scribitur per æstus diu ferri, non tamen admodum actu calidus dicatur, cum scribat Aloysius Cadamustus, apud Nigritas in interiore Africa feruentem aquam pluere, & quæ longissimo per barbaricum vsque in Erythræum sinum tractu maris reperiuntur flumina, mirè feruida esse ob Solis duntaxat æstum. Sed ne plures excutiam autores, & vndiquaque corradam omnia, hîc meta historicis esto.

Lib 31. cap. 4

Bona Nili. Attributa itaque Niliacæ aquæ, quæ ad præsentem rem spectant, sunt salubritas colatæ, insalubritas lutulentæ, & squaloribus exhaustæ, postea dulcedo, leuitas, tenuitas & distributio facilis, maturitas item seu percoctio, duratio stabilis, præclara nutritio, humectatio, pinguefactio, fœcundatio, & nihilominus attenuatio, vacuitas expirationum, solutio ventris, diuresis, putredinum auersio, & cum per æstus feratur, caloris tamen temperies. Vereor ne cum tanta ei asscribimus bona, aduersarij Paracelsitæ in nos sua Panacearia stringant tela, quibus nosti iugulum medicinæ Galenicæ

non

non ita pridem esse petitum. Sequamur tamen autores, & in hac simul quęstione nos exerceamus, deturne adeò felix seu nutrimentũ, seu medicina, quę per omnem ætatem defendere hominem ab aduersis, & in integro statu possit continere, queadmodũ de suis magisterijs & essentijs gloriantur malè feriati. De salubritate primũ non habeo multa quæ dicã. Cõsequitur ea dotes reliquas, sed tamen si sit cum vsu bono, quo non tantum nihil offendit sanitatẽ, sed & ei conseruandę defendẽdæq; est idonea, nec in morbis, si qui aliunde veniunt, est instrenui adiumenti. Ita nihil fortasse diceretur ab alijs bonis aquis alieni, cũ tamen velint autores in hac esse aliquid prærogatiuæ. Addendũ itaq;, quod etiam excessu quodam, & cum ad cibos præparãdos, ad balnea, ad decoctum Zythi &c. adhibetur, insigne præstet emolumentũ, & faciat ad nonnullos morbos feliciter depellendos, aut non sinat eos oriri. Ita salubris forte tota quoq; est, quòd aërẽ prauis suspirationibus non vitiet. Paulò interius etiã dicetur ad sanguinem probũ generandum propinquiorẽ habere potentiã, nec multum obtinere excrementitij, cumq; simplicitas obstet huic dispositioni, dandum ei est aliquid probę temperationis, ex qua tamen serum residuũ non tantum sit idoneum vehiculũ succorũ, sed & cõferat superfluitatib. abluendis, abstergendis, incidendis, & per vesicã aut sudorẽ exigendis. Sanguis præterea inde genitus putredinib. nõ erit obnoxius, procreabit spiritus optimos, calorẽ conseruabit rectè, membra in sua crasi non custodiet tantum, sed & eã nobiliorem efficiet, cumq; etiam semini & lacti sit materia, consequens erit fertilem AEgyptum esse hominib. optimè dispositis ad omne genus sapientiæ, præsertim si cœlum, educatio, disciplinaq; & exercitium consenserint, post diuinã clementiã, quæ his medijs voluit matrem sapientiæ constituere AEgyptum. O beatos ergò AEgyptios, si sola victitarent aqua, aut reliqua item haberent eiusmodi, quod tamẽ in victu consentaneum est, cũ eadem aqua vtantur etiam pecudes & plantæ. Sed cum dicatur segregata à corpulentia lutosa tantum bonorum prę stare, quęstio oritur, coquaturne prius, an cruda separetur? Tepore suo & cænositate nauseabundam esse, non est difficile intelligere. Si noctu reponatur, ad aerem sub dio, & lutum secedet ab ima, & aliquid refrigerij accipiet aqua ab aura, quæ in feruidis regionibus noctu friget amplius. Sed tamen obseruatum est, citius & magis refrigescere coctas; celerius item & purius deponere cõmistas ἀποκρίσεις. Rursum si tenuis & excocta diurnis caloribus est, non opus erit coctione, imò deterior euadet, quòd coctio disgreget crassa & impura, eaq; attenuet, tenuia verò dissipet, & inspisset aquã relictis partib. terræ viciniorib. Percolari ergò duntaxat debet, & quidẽ per sabulum aut glaream, vt cum luto etiã viscidi succi retineantur, cuius loco fictis olim est adhibita, seu olla cruda. Meminerimus itaq; horum, cum eã imitari volemus. Est & hoc attendendum vt sit salubrior, quonã pacto hauriri debeat, à summo ne an è fundo. E summo nimirum. Ibi enim aerea dulcedo consistit. Si

Salubritas Nili.

eximo vel medio hauriatur, aut laboriosior erit apparatus, aut famam salubritatis perdet. Id eò facilius obtinebunt AEgyptij, quòd in sua planitie lenis fluat Nilus, quodq; caueas subterraneas aut aquagia habeãt frequentia, vbi per cuniculos immissæ aquæ stagnent, & subsideant. Alioquin impetus fluminis delectum facit deteriorem. Præterea cum sal in AEgypto & vicinis tractibus adeò sit frequens, spiritus autem ei⁹ corrigat maliciam aquarũ sua contemperatione, quæ sit intra modum alimenti, etiam aliquid salubritatis huic debebimus. Sed cum & alia concurrant, quæ in sequentib⁹ plura erunt memoranda, huc reuocentur. Si non colata, sed turbida potetur, vt vulgus consueuit, non tantũ non salubris est, sed & noxia. Intelligimus caussam in ipsis turbis seu limo esse. Sed si limus sit tantummodo simplex, non video cur tantopere lædat, nisi lutum, & non aqua bibatur, quod nõ est verisimile. Dicet quis, at obstructiones inde oriuntur, limoq; subtili se insinuante in poros membrorũ, & potissimum epatis, ea fiunt terrea, planeq; inepta ad salubrem constitutionẽ, quod euenire illis cernim⁹ qui terras sigillatas nimis copiosè vorant. Et maior videtur noxa esse, dum non vt medicina, sed ex consueto indies ingeruntur. Est quidẽ in hoc aliquid, sed non tantum, nisi velis iumenta turbidis plærumq; aquis viuentia, & pisces idem pati. Et quid à turbido potu distat nostra cereuisia, licet aspectu limpida? Quid distat Chylus? Albulas ferè mox ab ortu lapidescentes potant absque noxa. Qualitatum efficaciorum potentias in luto isto quærim⁹. Docet autem locorum per quæ currit Nilus historia, non deesse illis salem ammonium, nitrum, sandaracam & alios succos minerales. Hi dum luto insident tanquam mineræ aut venæ suæ, crebriore & indiscreto vsu morbos procreant. Nec in consuetum abire ratio potest, vt AEgyptijs sit Nilus lutosus idẽ qui crocodilis, aut aqua stygis suis piscibus; mare suis alumnis, venenum puellæ Indicæ, cicuta anui Atticæ? Obstat varietas succorum, non eadem semper temperie Nili aquis immistorum. Vt tamen isti morbi non adeò sint crudeles, dilut⁹ humor copiosus efficit. Sin Nilus squaloribus defectum tenuis liquoris patitur, & pluuię AEthiopiæ, aut fons ipse parcius præbẽt aquas, iam exuperat in eo qualitas maligna, & assumuntur succi naturæ humanæ infesti copiosius, qui certè nec nitro nec sąli ammonio solis debentur, sed alicui pestilentiori, veluti liquoribus aut diluto sandaracæ, chrysocollæ albę, quem boracem nominant, cuius parua portio ventriculum euertit, & vomere cogit, maior occidit, aut similibus alijs, & fors non desunt crocodylea, & primordium putredinis alicuius in summo & ad margines, quandoquidem lutum AEgyptium facilè putrescere, & ranas, mures, aliaq; insecta gignere historici cõtestantur. Quod aũt quidam autores id pluuijs acceptum ferant, fortasse nihil habet absurdi. Notũ enim est pluuias insolitas, & maximè vernas, aquas minerales balnearum quoq; facere insalubres. Sed & hoc non ineptum quis dicat, quòd diuersis temporib. plures succi amari & simi-

Noxa Nili.

les

les intrent. Plures ſanè ſunt inter Nilum & rubrum mare amaræ aquæ, ſunt nitrariæ, ſalinæ, aluminis officinæ &c. Si tales ſucci abundantiùs influunt, morbiferum faciunt. Sequitur dulcedo. Hæc qualis ſit, non ſatis me aſſequi fateor. Dulces aquas nominamus quæ alieno ſapore non ſunt tinctę, pręter eũ qui aquis eſt natiuus. Natura verò aquæ dicuntur inſipidæ. At in Nilo, Eulæo, Choaſpe, &c. aliquid iterum peculiare eſſe ſuſpicandũ eſt, tantis eulogijs autorũ. Cum item aqua Chymo ſit vicinior, quàm ſimplicitati, vnde etiam tam probè nutrit, & olim miraculo eò facilius in craſſum ſanguinem mutabatur, beſtias alit multas, & plantas gignit item multas tanq̃ maris in fœcũditate æmula; dulcedo videtur miſta accipienda eſſe, qualis aliàs eſt lactea in aquis. Sed ſi hoc, amaricies nitroſa aberit, aberit ſalſedo ammoniaci, & viroſitas chryſocollæ. Talis item dulcedo putredini eſt obnoxia. Inſuper luti commiſtio, præſertim mineralis, eam non patitur. τὰ γὰρ ὕδατα πολὺ γεῶδες ἔχοντα δυσκατεργαστότερα, καὶ τὰ νιτρώδη καὶ ἁλμυρὰ μοχθηρὰ καὶ ἀτέραμνα βραδέως τήκουσι τὰ ὄσπρεια, inquit Athenæus. Nec Hippocrati minerales aquæ placent. Dicendumne diuerſas ineſſe partes, eaſq; ſequeſtratas? Dulcia quia aërea innatant, amara ſalſaq; quia terrea conſidunt. Et ſanè dulcedinis prærogatiua in colata ſeparataq; eſt; amara enim quæ ſqualloribus fluit. Quod aũt non putreſcit illa dulcis; ſpiritibus nitri acceptum referatur, quib. contemperatur. Sed nec ſuccum eius modicum magiſq; aëreum adeſſe diffitemur. Quanq̃ enim nitrum ſit ſubamarũ, non tamen guſtu percipitur, niſi in copia magna, & corpulentia. Crypta in Puteolanis dulcis eſt, at ſimul nitroſa, ita & aliæ ibidem ſuaues ſunt nec ſine nitro. Ita conſpirant etiam dulcedo alimentoſa, & nitroſitas medicata pauca ad maiorẽ ſalubritatem. Sed & amplius quid ſubolet. Accreſcere Nilo aiunt cannas ſachari plures, malos granatas, palmas, & ſimiles ſucci dulcis plantas. Nũ ergò qua aqua attingit ſummã tellurẽ, alteratur ſuccis talib9? Lacum alicubi amarum eſſe ſcribunt, ob frequẽs iuxta eum abſynthiũ. Nilus molliter fluens, cur non aliq̃d acquirat tale? Quid ſi & alumẽ aliquid conferret? In eo aliquid aëreæ dulcedinis eſt, ſicut nec planè nitro deeſt, cũ in fine ſentiatur in lingua. Dioſcor. teſtatur in Ægypto eſſe õnis generis aluminis fodinas. Sed video tibi aliã placere cauſſam, q̃ nimirũ ſit calor excoquẽs & digerẽs; catarhactæ itẽ attenuantes. Graue eſt tanto philoſopho aduerſari. Dicã ergò tecũ, tũ illam aliquid p̃ſtare adiumenti, cũ calor dulcedinẽ ꝓcreet, ſed in diſpoſitis, & potẽtia viciniore inſtructis, in quib. quaſi actuat antea inexiſtentẽ δυνάμιν, tũ à me ꝓlatas nõ eſſe vilipendendas. Eſt quidẽ aliud aqua, aliud braſſica, nec vtrobiq; eundẽ effectũ ab eadẽ cauſſa ſequi neceſſe eſt, ſed tamẽ cũ AEgyptij aqua nitrata braſſicã irrigãt, & dulciorẽ efficiũt, & dulcedo ſit in ſucco, nõnihil cõferre nitrũ aquæ Nili dulci putari poteſt, p̃ſertim cũ & hoc aliq̃ habeat caloris fomentũ, vnde iuuari poſſit diſpoſitio ad melius matureſcendũ. In alijs ſpiritus bituminoſi, dulcedo, ſulphuris, chalcanthi, plũbi &c. eum ſaporẽ gignere ſolent, quæ neſcio an ſint in Nilo.

Leuitas haud ſcio ad trutinamne ſit reuocanda, an ad 'ἀςωεἰαν in victu. Hoc te video malle, cum dicas hypochondrijs non eſſe grauem. Sed nec ad ſtateram ſententia inepta eſt, ſi aqua tenuis eſt, ſi aërea. Verum tunc ſequeſtranda eſt, & aliter de liquore puro, aliter de lutulento flumine iudicandum. Facit autem leuitatem tum calor coniunctus, tum ſpirituoſa natura & amplitudo, ſeu raritas, ſicut contra grauitatis parens eſt frigus, & terrea compactio ſeu denſitas.

Eandem aquam eſſe attenuatam ſimul, item puritatem ſegregatam præſupponit: niſi coniunctos craſſis partibus ſpiritus intelligas, ſeu ſolutos, ſeu coagulatos, licet ſiccos. Quid eam in Nilo procuret, non eſt difficile iudicatu. Vna cauſſa eſt in motu præcipiti, & cataractis, quas etiam Lucanus agnoſcit. Motum attenuare multa ſunt argumenta, idque etiam philoſophi axiomatis conſtat, qui ideò rara ſtatuit ea quæ ſunt à medio, quia agitata motu. Altera cauſſa calor eſt, qui digerendo, ſegregandoque heterogenea, & reſoluendo coacta, attenuat, & cum potiſſimum in AEgypto ferueat, inq; ſubiecto ſeu materia ſit aërea, ad ſimile ſibi operatur, ſicut ignis, qui in ſubiecto contendit ad ſpiritualem naturam quæ rara eſt & ſubtilis. Sed videor mihi agnoſcere etiam aliud quid eodem faciens. Cum enim Nilo demus nitroſos ſuccos, nitrum verò ſit ſpirituoſum, conſentaneum eſt quod in aquam etiam ſpiritus ſuos deponat, qui etſi coagulant cum aqua, tamen naturæ ſuæ tenuitatem retinent. Quin hi ipſi custodes ſunt tenuitatis, ne eam tam vehemens calor diſperdat, quod alioquin fieri ſolet. Etſi enim æſtus rarefaciat, non tamen in aqua quod attenuauit, ſemper relinquit, ſed in ſpiritum redactum etiam diſſipat, data libera difflatione. Præterea externum ſolis actum poteſt iuuare etiam interna coniunctorum ſuccorũ & ſpirituum operatio. Nonnihil tribuendum eſt bibulis arenis, aliquid aëri circumſtanti: multũ primæuæ naturæ ſiue à ſubtilib. vaporibus enaſcatur, ſiue æterno cadat fonte, ſiue ſit maris per terrarum poros anguſtos traiecta μετάδοσις. Fortaſſis etiam incolæ Nili, & accreſcentia aliquid ſuppeditant. Sed relinquo tibi hæc vberius iudicanda, ſicut & de aſtrologorum placitis, num qua cœleſtium felix conſtitutio præ alijs Nilum ita exornatum velit.

Diſtributio facilis Nili. Facilis ἀνάδοσις per venas & viſcera, tenuitati debetur, cum & tenuia vina videamus idem pati. Et licet accedat etiam ἀωεψία, tamen hæc quoque multa ex parte inde dependet. Facilius enim à calore ſuperantur alteranturque tenuia, quàm craſſa. Cum item diſtributio naturalis non tantum fiat expellendo, ſed & appetendo, adiuuabitur familiaritate ſubſtantiæ, qua membris attrahentibus eſt grata. Philoſophus ἀοεἰςιαν quoque in hac maiorem quàm in alijs, & æmulam aëreæ naturæ afferret.

Maturitas Nili. Aquam porrò percoctam & maturam eſſe, cum per tantos feratur calores, ipſaque non aduerſetur operanti cauſſæ, & præbeat ſe quoque in va-

ſtis planiciebus totam, abſque magna profunditate, quin & tam crebrò tanto fluxu permutet partes ſuperiores imis, nemo non donabit. Volent aliqui non aereum & cœleſtem duntaxat calorem, qui teſte Seneca, circa Nilum eſt plurimus, id præſtare: ſed & arenarum per quas labitur, quanquam fruſtrà, niſi detur ſubterraneum fomentum. Quomodo enim ad aquis tectas ſol peruenerit? Margines vicina alterare poſſunt, ſed neſcio an progreſſus ſit eius vſque ad medium alueum. Si augetur pluuiis calidis, & motu præcipiti ex montibus, item vt rareſcit, ita incaleſcit: Calidiora enim fiunt, quæ rareſcunt & attenuantur: coctionis maius eſt præſidium. Mihi verò etiam arridet calor internus, quem ex miſtura fortè etiam congenitum dixeris. Et eũ fortè ſentiant quoq; crocodili noctu in aquis latitantes: quem licet fermẽtatio luti circa fluminis fundũ, & latibula animalium, fouere poſſint, aut etiam antiperiſtaſis tueri augereq; in ſe verſum, tamen non deſunt fomenta mineralia, luti nitroſi, ſalſi, fors etiam bituminoſi, ſulphurei. Ait in hanc ſententiam Baccius, mineralia quædam aquis commiſta, in excoquendo idem præſtare intus, quod ſol foris. Certè ita & cruditates corrigimus, & quibuſdam medicinis etiam feruefacimus ſine actuali igni, vt globis ex calce viua, caphura, ſale petræ, ſulphure, &c. aquis item fortibus, & ſpiritibus acerrimis.

Diu durant ſimpliciſſima, aërea, ignea, & quæ ſolidiſſima compage non admittunt ambientis violentiam, ſalſa item & frigida admodum, de quibus alibi. Nili aqua percolata depurataque, ſimplici ſpiritui vicina eſt. Non enim duratio in ſubſtantia etiam impuræ, niſi exceſſu nitroſo, &c. eſt aſſcribenda, cùm putreſcat teſte Seruio, & beſtiis ſcateat. Spiritus autem ſimplices diuturniores eſſe teſtantur deſtillata. Maximè verò id fit ſi ſint aërei & ignei, vt olea, vel acres & ſalſi, vt ſpiritus ſalium, nitri, chalcanthi, &c. Aqua ardens igneæ tenuitatis, & ferè ſpiritus diu admodum conſtat. Conferunt itaque Nili integritati incorruptæ plura. Inſpicerent alij & circumſtantis aëris naturam. Cùm enim is noctu affatim frigeat, interdiu ſerenus ſit & ferueat, non ſinet concipi putredinis principium facilè. Itaque in tepidum & caliginoſum mutabitur, ſi futura putredo eſt. Sed de hoc tu videris. Baccius ex Ruffo & Oribaſio, & alij putreſcere negant, ideo quia moueatur, & non ſupercaleſcat. Putreſcere quid cùm à calore ambientis exuperatur connatus, & vnà cum humore inſito educitur, terminuſq; miſtionis diſſipatur, autor eſt philoſophus. Valeat ergo illa ratio Baccij, ſed altius tamen repetenda. Ita motus prohibet corruptionem: ſed tunc nihil dicitur præclari, cùm non tollatur potentia materiæ, ſi quieſcat. Fortaſſis motus lacuum eſt intelligendus, qualis eſt repurgantis ſe maris. In mineralibus aquis non putreſcunt quæ vel ſpiritus ſunt coagulati & acres, vt Stygia: vel talibus abundant: ſublatis autem ſpiritibus corrumpuntur. Ita eſt & de ſuccis acribus & igneis.

Duratio Niliaca.

Oribaſius ait hyeme non putreſcere.

Quomodo nutritioni ſit apta, in ſalubritate expoſitum eſt.

Humectatio Nili. Humectare eam ob copiam aquoſitatis tenuis, mirum non eſt. Tenuem autem dico, quòd aërem æmuletur, cuius eſt & proprium humectare, ſi ſibi relictus ſit. Alia humectatio eſt in nutritione, in qua corpora redduntur humidiora, ſucculentioraq;, ſed tamen cum temperie. Aliàs non cōſtabit ſalubritas: ita ſi morbis ſiccis, vt phthiſicis ſeu tabidis, atrophicis, emaciatis, febricitantibus, &c. prodeſt: & obſiſtit aëri ſquallenti. Sed videndū ne litem nobis moueat nitroſitas: quæ ſiccat, digerit, incidit, attenuat. Aliquid erit etiam in fœcunditate, quæ ſi impeditur à ſiccitatibus, & inopia nutrimenti boniique ſanguinis, ab humectante potu iuuabitus: ſin à ſuperfluis humoribus, laborabit cauſſa: σοφὸν φάρμακον erit. In diuerſitate partium quæ ſeparantur in ventre, tanquam in deſtillatorio Chymicorum: & hæc hoc, illa illud peragit cum mediocritate, ne altera alteri obſiſtat. Ita aliud fortè fiet καθ᾽ αὐτὸ, aliud κατὰ συμβεβηκός.

Pinguefactio à Nilo. Humectationem ſequitur pinguefactio, & humidiora ſunt ea quæ pinguiora in animalium genere, licet non aquea humiditate. Sed num ita ſit in Nilotide, dubito. Hiſtorica teſtātur, in & circa Nilum nitroſum eſſe lutum, quo olim ſunt vſi ad hydropem & lienoſos, quos ait Galenus ſe eo modo ſanatos vidiſſe circa Alexandriam: & Baccius facultatem illam maximè Ægyptiæ terræ conuenire ait, quòd diluuiis Nili annuis tota arenoſa, atque ideo etiam ſalſa & nitroſa reddatur. Eadem arena tenuiſſima, teſte Plinio, è Nilo ſumta Romam allata fuit, ad palæſtrica exercitia cutis oleo inunctæ ſiccandæ cauſſa: vnde poſtea factum cæroma ad œdemata. Fit autem abſterſio ob nitrum. Baumgartnerus etiam ſalſum fontem in littore Nili inter Alexandriam & Roſſetū ſe potaſſe ait. Itaq; non dubiū eſt quin aquæ Nili ſint nitroſæ, licet guſtu dulces, quod ipſum etiā de crypta quadā in Puteolanis refert Baccius, cuius aquę ſint dulces ſapore, lympidæ, inodoræ, at operationibus nitroſæ & gelidæ. At certum eſt ſalem mediocrem & nitrum pingues reddere, & non tantum lætificare paſcua, ſed & beſtias homineſq; luxuria adipum augere. Ita enim idem Baccius de eodem ſcribit fonte, quòd impinguet & repleat, omnibuſq; viſceribus benefaciat. Similē vim tribuit Iuncariæ item nitroſæ, & fontanali, quarū illa Venerē quoq; auget, hæc lactis copiā præbet, & vnà etiam purgat. Nitroſę enim phlegmata, viſciditates, cruditateſq; vndiquaq; ex vijs valenter extrudunt, & ſic intemperie correcta, ſublatiſq; impedimētis naturā roborant, quod agnouit & Auicenna, aſſerēs eaſdem ſtomacho robur cōciliare. Iordanus in lib. de aquis Morauię, equos dicit nitroſis aquis pinguefcere, Brodenſeſq; puteos & acidulas, quas auidè bibunt iumenta & homines, nitro ſcatere. Conſequens his eſt, Ægypti Nilū non ob humectationē pingues efficere, ſed ex accidente, propter abſterſoriā nitroſitatem, qua ſimul facultates naturales in nutriendo, augendo & generando roborantur, vt poſtea tum ex dulci parte tum aliis cibis aſſumtis eò

melius

melius proficiant. Si adipum generationem consideremus: intelligemus requiri ad eam pabulum aëreum, temperatũ, & ad sanguinem optimum gignendum aptum. Huius abundantia facilè seponitur & consistit, vbi calor igneus non obsistit, nec partes sunt cachecticæ aut cacochymia laborantes. Nitrum autem & coctionem iuuat, & caloris vim roborat, & cacochymias abolet, itaq; disponit pabulum, vt aptè digeri & conuerti nutrireq́ue possit. Debetur ergo ei ad hoc multum adiumenti.

De fertilitate eadem est ratio. Salem enim conferre ad generationem, non tantum notum est prouentu murium in fimetis, in salinis, in Nili littore: sed & vulgò hoc persuasum habent. Itaque & pecori salem prębent, non tantum vt suauiores salubrioresq; fiant carnes, sed & vt pinguefiant, & suo tempore soboles sequatur numerosa. In Ægypto biferæ oues existunt, & tellus ipsa quoque bis anno profert fruges, id quod Seneca Nilo asscribebat. Videtur certè alterum ab altero dependere, vt scilicet vbi nutrimenti optimi luxuria est, ibi quoque sint spiritus & semen ad gignendum copiosum: quo nomine salaces fiunt pingues. Vuluam fœcundari nitro Agricola scriptum reliquit: & Baccius Iuncarię & Cryptę in Puteolanis idem assignat. In Volaterrano fons est nitrosus, qui detersa viscidítate veteri steriles facit fœcundas. Sed experimur tamen, quò quis pinguior fuerit, eò minus eum aptum ad gignendum esse: & sunt pinguia corpora effœminata, & vel non gignunt, vel sobolem imbecillam, fœmineam: itaque & frigidi iudicantur. Facile est respondere cacochymicam pinguedinem impedimento esse conceptui, & virtuti generatrici, non autem puram, quæ est cum εὐχροίᾳ: insuper non excessu peccantem, spiritusq; suffocantem, & meatus occludentem, sed intra hæc subsistentem. Ægyptij fructibus potissimum viuunt. Procliues ergo sunt in cacochymiam. Ei succurrit nitrosa potio, & sic temperiem luxuriamq́ue pabuli constituit. Hinc & εὐσαρκία est, & adeps non obstans generationi in his qui sunt aliàs ad eam dispositi.

Fertilitas Nili.

Cæterum huc pertinet egregius ille locus, qui est apud Agricolam, quo etiam amplius explicantur hęc de effectu Nitri: *Quæ sit Nili temperatio*, inquit, *ob quam aqua eius pota quarundam vuluam longa sterilitate præclusam ad conceptũ relaxet, Seneca non explicauit, nec Plinius cur fœminas ita fœcundas faciat, vt vno vtero quaterni, quini, seni, septeni simul gignantur. Sed etiãsi eam nec Ægyptij in Nitrarias infunderent, vt inde facerent nitrũ, nec Theophrastus scriberet nitrosam habere misturam: tamen ex hoc ipso effectu nõ esset obscurum talem esse. Nam nitrosæ vuluam ad concipiendum aptam faciunt. Quoniam verò colata quotidianum & salutarem potum præbet Ægyptiis, satis intelligimus modicè cum nitro esse permistam.*

Ecce quantum ille confidat in nitro? Præterea etiam subijcit cogitationem, an non illa quæ de pinguedine & fœcunditate scribuntur, tantum

pertine-

pertineant ad fœminas,non autem ad masculos. Mares enim pingues non generant, sed mulier adiposa adepta macrum virum aliàs non instrenuum in militia Venerea,nec ineptum,concipere potest,ni alia obstet caussa cacochymiæ,quam tamen auerruncat nitrum.Ptolemæus certè filiæ, non genero misit aquam Nili.

Nilus ἀναθυμιᾶσθαι. Plinius quidem id scripsit: qui tamen lib.21.c.7 in Ægypto ait minime odoratos flores nasci, ob aerem nebulosum & roscidum à flumine Nilo.

Non expirare Nilum magna,vt credam,fide redimetur. Fabulosum id puto esse,sicut & quod de pluuiarum defectu scribunt,aut ob raritatem dici,aut sicut veteres aerem appellabant inane,& non ens,quia visui non esset subiectus,ita negari Nilum expirare,quia est absque nebulis conspicuis. Interim tamen ob aeris calorem, tenuitatem tum aquæ, tum spirituum,non videntur halitus vaporesq;, quomodo anhelitus noster æstiuis horis, & in vaporarijs inuisibilis cernitur inspissatione à frigore vapido. Quod si quis planè neget expirare,is æternam faciet, & ignorabit auras in Nilo gratas, flatusq;,nec sciet,nitrum fieri in littore Nili, sole absorbente humorem, & in auras resoluente. Ita fortè de pluuia res habet, quòd ea non fiat domesticis nubibus,quòd non vaporet Nilus conspicuè,sed expiret, qui spiritus nō possit cogi loci frigore,vt nubes euadant, quanquam rores inde existere nil prohibet.Si verò fit,aduenis debebitur.

Nilus diureticus.

Proinde diureticam, & ventris soluentem esse aquam Niliacam, in propatulo est,si nitrosa est,quanquam non necesse est id fieri electiuè, vt aiunt, sed si quid fecum in vijs hæret,id incidit & abstergit, & sic non purgat propriè,sed tantum lubricam reddit aluum, nisi ipsa potetur amaricies & substantia nitri copiosior. Amara autem etiam philosopho nostro purgāt. Non opus est vt tibi ex historijs aquarum proferam nitri purgantis exempla: Vnū saltem ex Hippocrate paradoxum,vt mihi explices,rogo. *Calidæ aquæ*, inquit, *aut vbi ferrum nascitur,aut æs,aut argentum,aut aurum,aut sulphur,bitumen,alumen,nitrum,omnes duræ sunt & æstuosæ,& difficulter minguntur, & ad alui egestionem sunt contrariæ.* Negare hìc videtur medicinæ parens,quod tamen experientiæ est communis.Ego me expedire non possum, nisi fortè Alexandri gladio. An accipiendus senex est de minera infesta hominis naturę, in qua non nitrum solum est, sed cum alijs, quomodo nouimus Thermas plærumque non vnum vehere minerale? Si sulphurea est vena,aut bituminosa, simulque nitrosa, aut calcosa, dura euadet & æstuosa, & difficilis aqua.

Locus Hippocratis cōtra aquas metallicas.

Patet iam & ratio,cur non admittat in corpore putredines, quia nempe salis & nitri spiritus habet, aut exilem succum,ea nempe parte qua est potabilis,id est,colata. Sed de his etiam in salubritate.

Nilus non feruet.

Cur cùm per æstus labatur, non tamen ferueat, quanquam teporem habeat, facilè intelligitur ex Nitro, quod aquis mistum spiritus frigidos in eas deponit. De hoc disputatum est in frigore aquarum mineralium.

Hacte-

Hactenus de Nili natura. Quod autem ob eiusmodi dotes ei palma tribuatur, videndum ne sit insolens nimium, & amoris potius quàm veri iudicij. Non debetur ei tota salubritas Ægypti, quanquàm Timæus eo nomine σωτῆρα appellet. Herodotus aëri eam assignauit: qui tamen nec alijs locis deest, quomodo de Baijs scripsit Horatius, quòd nullus eis in orbe locus prælucear, & in Thessalia, Æthiopia, apud Macrobios, & alibi cœlum æquè aut etiam magis clemens esse narratur. De Italia gloriatur Virgilius, & Plinius omnibus terris eam pręfert. In secundis posita India, ni sit fabulosa: inde Hispania maritima. Ibi Tiberis aspectu turbidus, per quietem absque limo deposito clarescit, longoq; tempore sine putrefactione durat, fontibus medicatis receptis: non videtur Nilo cedere, licet non exundet, Italia per se satis fertili. Palmam item salubritatis Plinius aquæ Martiæ, seu Aufeiæ, Romam è Pelignis ductæ concedit. Laudat & Virginem, &c. Tenuitate aquarum cedet Boristheni, quem Plinius ait omnium fluminum esse tenuissimum, adeò vt etiam Hypani innatet. Aqua Pyrenes fontis Corinthij dicitur leuissima omnium Græciæ aquarum, quod & Eulæo tribuunt. Gratiam in potu surripit ei aqua in Hispania acris, ad Almagiam oppidum, adeò suauis, vt dies noctesque hauriatur certatim, teste Baccio. Choaspim persicum, Plinio & Herodoto autoribus, reges petiuerunt. De eo Athenæus: ὁ Περσῶν βασιλεὺς, ὥς φησὶ ἐν τῇ πρώτῃ Ἡρόδοτος, ὕδωρ ἀπὸ τοῦ Χοάσπεος πιεῖν ἄγεται τοῦ περὶ Σοῦσα ῥέοντος. τοῦ δὲ μόνον πίνει ὁ βασιλεύς. τοῦ δὲ τοιούτου ὕδατος ἀπεψημένου πολλαὶ κάρτα τετράκυκλοι ἡμιόνειαι κομίζουσαι ἐν ἀγγείοις ἀργυρέοισιν ἕπονται οἱ. Κτησίας δὲ ὁ Κνίδιος καὶ ἱστορεῖ ὅπως ἕψεται τὸ βασιλικὸν τοῦτο ὕδωρ, καὶ ὅπως ἐναποτιθέμενον τοῖς ἀγγείοις φέρηται τῷ βασιλεῖ, λέγων αὐτὸ καὶ ἐλαφρότατον καὶ ἥδιστον εἶναι. *Palma Nili.* *Plin. l. 31. c. 3.*

Hæc Athenæus, vbi etiam suauitas & leuitas seu antefertur, seu non inferior Nilo dicitur. Notandum autem eam aquā coqui, quòd per crudiora minusq; feruida loca feratur quàm Nilus. Eam laudē habet & Eulæus Mediæ. Apud Macrobios fontē oleosum violacei odoris tradunt fuisse, vnicam penè longæuitatis & valetudinis secundæ caussā, quæ adeò diuisibilis & imbecillis fuerit, vt tanquā aquæ auerni, nihil potuerit innatare. Quod terras diluuio auget, cōmune est cū multis. Ita enim & Nigir Mauritaniæ, & Ganges Indiæ, & alij sua ditāt loca. Quod de fœcunditate referūt, id penè ridet Seneca, habēs id inter temerè vulgata. Dulce esse & nitrosū simul, lacui Ascanio, quibusdā circa Chalcidē fontibus, aliquibus Puteolanis conuenit, in quibus summa sunt dulcia, ima nitrosa, quod Athenæus ex Aristobulo fonti Achilleo in Mileto quoq; āssignat, vtpote ὅτι τὸ ῥεῦμα γλυκύτατον, τὸ δὲ ὑφεστηκὸς ἁλμυρόν. Narrat Baccius in via Toleti in Hispania esse fontem in tellure albida, cuius aqua superior sit dulcis haustu, at si quis situlam ad imum putei demittat, educi aquā exactissimè acrē, confluentibus, vt opinatur, diuerso tractu dulcibus & acribus. Quod non respiret, nec nebulas emittat, non totum credit Agricola, cū inquit: *Id si verum est, ex aquarū temperatione non videtur proue-*

Cabure in Mesopotamia iucundè olens, similis est Plinio autore.
Pli. l. 31. c. 10.

prouenire, sed ex alia caussa. Qua enim parte fluuiorum, nullæ venæ & fibræ sunt alueis, ea nullas auras expirare possunt. Quamobrem Ægyptus, vt quæ ex limo quem Nilus inuexit constiterit, quondam non sensit terræmotum, sed postea. Et ab eo tempore verisimile est Nilum vt cætera flumina auras expirare. Et Plinius id euertit. Cadit ergo hęc gloria, quāquam suprà aliter statutum fuit, quàm voluit Agricola. Sed si detur istud, tamen Borysthenes autore Plinio, eam illi laudem præripit, vt & Anaurus Thessaliæ, ex argumento hoc nomen nactus. Incorruptibilem esse, nescio an credam, quanquam si sit, non deest caussa. Sed tamen longè superatur aqua ad Aquarium oppidum inter Mutinam & Rhegium Lepidi, quam ducentis viginti annis seruatam integram bibit Fallopius. Sed fortassis non tot bona sunt vnà in aliis aquis, quot in Nilo, quibus tamen ad salutem suorum accolarum nihil desit. Verum enimuerò hæc Philosopho, qui ad iucunditatem contemplationes suas plærumque instituit, sufficere possint, medico qui insuper etiam vtilitatem in praxi venatur, non item. Nilum ergo si habuerimus, ægrotos nostros eius vsu oblectauerimus, atque etiam steriles quasdam in spem prolis coniicere poterimus. Nam hydropotas nō est vt expectemus. Vinum bonū prę mille Nilis amāt nostri, nec si ad pocula miscēda inducere velis, persuaseris: mero delectātur. Neq; tamen deserendi sunt, qui tali egent auxilio. Itaq; si de imitāda Nilotica tecum confabulor, quamuis alij vanā quæstionem appellitent, tamen pro tua æquitate me feres.

Plin. l. 31. c. 5.

Aqua salubris instar Niliacæ.

Aquā initio requiri in confesso est. Materia. n. & subiectū mineralis virtutis ad potū ista est in hoc genere. Ea verò aut crassa mistaq; tamētsi, luto, viscidis succis, &c. est, aut per se tenuis & mera, cruda tamen, aut aliàs dispar virtute Niliacæ, quamuis sit satis matura & elaborata, ratione tenuitatis leuitatisque: aut proximé ad illam accedit, etiam vi medicata ex mineris, quibus fuerit affecta. Crassa quæ est, & cruda, quæ itē alienis succis perfusa, aut calce similibusq; mista, eam coquere iubent plæriq;. Vt enim Auicēna inquit, *Si calefiant tales ad feruorē vsq;, & postea refrigerentur, acquirunt tenuitatem*: quod ipsum cōprobat Alexander, cū ait: *Semel calefacta aqua haud similis redit refrigerata ei quæ prius fuit, sed manet tenuior*. Si quæ verò cōmistæ sunt dissimiles partes cū ea, hæ inter refrigerādum per quietem sequestrantur, & quod graue terrosumq; est deponitur, quod leue, in superficie manet. Ita coquunt & metallicas, Hippocrati duras dictas: ita putridas, & fœculentas tractant. Nonnulli tamē addunt polentā. *Nitrosæ enim & amaræ*, inquit Plinius *polēta addita mitigantur, vt intra duas horas bibi possint*. Diocles decoxit ad tertias, iniectis ouorum albuminibus, argillæq; semisextario in amphoris commisto: quo facto mox transfudit. Alij limosas duntaxat de vase in vas transfundunt. Marinas Aristoteles coquit, vel etiam per latera vasis cerei ex illis trāsfudando euocat dulcedinē: Solinus percolat. Alij iuxta lacus scrobes fodiūt quanquam in his interdum dulcis primò, post metallica, vt salsa, &c. exeat,

Pli. l. 24. c. 1. & li. 31. ca. 3.

Non-

Nonnulli per vasa duplicia, triplicia arenis plena trāsigunt: sunt qui contenti sunt sedimento facto, additis interdū amaris amygdalis. Sed si imitari Nili conditionem velimus, oportet nos inuenire certam contemperationem luti nitrosi cum aqua cocta, & per sabulum traiecta. Itaque argillam aut glaream sabulumúe calidum, aut feruens, vel lateres, vel silices fractos vasis foraminulentis imposuerim, itaque collocarim, vt aqua ex vno in aliud iusto numero deflueret. Infunderem initio aquam meram, vt aliena qualitas elueretur. Postea eam apparare Niloticæ instar animus iuberet, donec consequerer optatum, vel non procul aberrarem.

Quod si tenuis & cocta aqua, puraq; ad manum foret; non calefacerem sabulum aut lapides: sed nitro, nitrosoúe succo aut spiritu tinctam saltem percolarem. Nam quæ per se tenuis est & cocta, amplius coquendo perdit aëreas portiones, & retinet terreas. Sin metallicum quid, quod graue futurum esset, contineret: sæpius etiam mutata glarea percolarem. Ne verò quis dicat deesse nobis nitrum, obiiciam Nilum non desijsse esse Nilum. Inde comparari poterit & rectius transportari quàm aqua. Si molestum est inde petere: est lacus Ceiciensis in Morauia, quem adeò fœcundum nitri scribit Iordanus, vt ex senis libris binæ exeant vnciæ. Si neque hoc placet: halinitrū vulgare à sale separetur per solutionem & coagulationem. Sale enim in fundo vasis resistente, nitrum solum abstrahitur. Forent & passim in Italia nitrosæ multæ, sed eas corpore destitui Baccius narrat. Si putamus etiam salem ammonium quid facere ad Niliacæ misturam, ei substituamus salem gemmeum vel natiuum ex Cyrenaica petitum. Ea verò industria etiam superat naturam. Cùm enim aquæ naturales compensari possint mineralibus arte Chymica elaboratis, ad omnem affectum etiam feliciores erimus Nili accolis. Est & alius modus ingeniosior quidem, sed & laboriosior, maioresq; requirens sumtus. Quæcunq; enim lutosæ sunt, & corpulētos succos vehunt, destillatione conueniente satis attenuātur, modo ne igni maiore iusto eleuentur etiā corpulenta. Satis fortasse erit pro aquæ natura: tertiam aut mediam partem prolicuisse: sin spiritus minerales vna sunt, ijq; noxij: omittendam potius censuerim: innoxij verò, & ad præsentem vsum commodantes, non sunt repudiandi.

Nitrum in Ægypto factum est, Nilo immisso in nitrariae qua decedēte siccatæ sunt madētes succo nitri 40. diebus, &c. ait Plinius.

Idem Plin. refert lib. 37. cap. 10.

Aquæ ita depuratæ miscendi sunt spiritus salis nitri, vel vitrioli acidi aut dulces, quomodo & sulphurei, & de sale aliisúe commodis facti poterūt adhiberi, sed certa quantitate, quæ respondeat consilio. In primis laudauerim vitrioli spiritum, sacharo quod Candi vocant, infusum. Eius enim contemperatio artificiosa præ reliquis salutaris in morbis certis est deprehensa. Ei vis est incidendi humores viscidos: obstructa aperiendi, abstergendi soluendiq;, & tum aluo tum vesica expurgandi: quam ob caussam & prodest epilepticis, arthriticis, colicis, calculosis, &c.

Itaque & magis accedet ad Nili dotes talis permistio: & modico vsu, vel

debita proportione etiam poterit impinguare, & fœcundas reddere cacochymia vteri ſteriles, quod acidæ Göppingenſes & aliæ multæ vitriolatæ itē policentur. Sed ſi acriores fiant potiones, aut vſu frequentiores: nimia diſcuſſione etiam attenuant, & incrementum adipis prohibent, quod notum eſt etiam de ſale. Talis miſtura aquas attenuat magis, & percoquit. Nonnulli immacerant Tartarum, & ad melancholicos, quartanarios, quibus tamen auxilio eſt etiam vitrioli ſpiritus, item febricitantes, iucundam parant potionem: veluti ſi aquæ per lateres feruentes percolatæ, vel in qua hi fuerint extincti, ipſaq; poſtea per ſabulum traiecta, tartarum elotum infunderetur, poſt colaretur iterum. Sed in his immenſa eſt variatio, quæ literis deſignari nequit. Aliqui chalybeatam, auratam, &c. præferunt.

Plin. ait tartar cinerē nitri naturam & uires habere. Nilum ergo hac parte imitabitur.

Obuiam autem iri dictæ imitationi poſſe non inficior: Quid enim tam ſolidum eſt, quin argutijs poſſit apud aliquos ſaltem labefactari? Dulcedinem Nili in antitypo negabunt inueniri. Nondum ſumus certi quidnam illa dulcedo deſignet, ſi conſuetum aquæ ſimplicis ſaporem, qui relatus ad mineralem, dulcis dicatur, facilè eſt hunc copia coctæ elaboratæque aquæ obtinere: ſin dulce eſt ſuaue & nutritioni aptum, ſicut amaræ ſalices capris ſunt iucundæ, & ea fortè ratione Nilus ſuauis ſit ob ſalſedinis miſturam aptam: hic quoq; non erimus tardi. Sin lacteam & melleam requirimus: eſt ſachari ſpiritus, eſt eius extractum, eſt mel: & in mineralibus dulcedo Saturni, dulcedo vitrioli, &c. hæc adijciamus. Sed nos ad medendum reſpicimus potius: vbi non rarò aciditas, & temperata ſalſedo gratior eſt dulcedine. De pinguefactione item lis poteſt moueri, ſed quæ tum miſtura ingenioſa, tum vſu artifici ſoluatur. Nec ſalſedo, nec aciditas obſtat pinguedini: At aquæ aliquid metallici participantes, ſiccant potius corpus quàm humectant, impinguantq;. Imò verò inquam ſiccant, ſi metallica natura dominetur, nec ſit repreſſa. Modica ſi ſit, & temperata aquæ bonitate, ſecus euenit: In mari viuunt beluæ admodum pingues. Valde ſalſum eſt mare. Nos quoque ſine ſale nihil ferè comedimus: non omnes macreſcimus. Sbalbacenſes à vinoſo fonte, vt & pecora, robuſti fiunt. Suprà dictum de nitroſis eſt. E muris naſcitur Aizoum, Telephiumq; pingues herbæ, vt alkali in littoribus. Meſue Sarcocollam calidam ſiccamq; eſſe tradit, & purgare phlegmaticas ſuperfluitates: at nihilominus vſu impinguare corpus, & augere ſemen.

Locus Hippocratis de aqua apparanda.

Vt tandem abſoluam hoc exercitium, addam quid mihi videatur de loco Hippocratis, quem in epiſtola declarandum propoſuiſti. Is eſt de aqua ad vſum idoneum apparanda, habetq; hæc verba:

6. epid. 49.

Ὕδωρ (inquit ille ſenex) ἀφεψηθὲν τὸ μὲν ὡς δέχηται τὸν ἠέρα, τὸ δὲ μὴ εἶναι ἔμπλεον, καὶ ἐπίθεμα ἔχειν. *Aqua decocta* (tunc rectè erit ſi) *modò recipiat admittatne aërem, modò non fiat vaſe ad ſummum impleto, ſitq; tecta operculo.* Huius explicationem à Cæſalpino talem tradi ſcribis, cum inquit: *Hunc locum etſi Galenus variè exponat, hoc modò intelligendum puto, vt aqua dum coquitur*

aerem

aerem admittat non vase aperto, sed clauso ac semipleno. Facit enim aer interclusus vt vapores suscipiat qui in decoctione eleuantur. Operculum autem addit ne detur egressus vaporibus, sed per latera vasis refrigerati descendant. Sic enim velati circulo sit continuè sursum ascendente materia in vapores, & deorsum descendente in aquam. Quod si extra euolare possent vapores, duo incommoda sequerentur; primum quod materiæ quæ coquitur, multum euanesceret; secundum quod id tantum relinqueretur, quod crassius est & grauius, auctore Aristotele in 2. met. 2. de salsedine maris. Quod enim a caliditate sursum ducitur, subtilissimum est & dulcissimum. Relinquitur autem quod crassius est & salsum. Hæc tu nomine Cæsalpini. Nam mihi non est ad manum commentarius eius. Si rectè eum allequor, putat Hippocratem catholicè de quauis aqua loqui vno modo præparanda, iuxta præcepta artificij chymici, quod circulationem vocant, in qua vas tertia vel dimidia parte impletum, rectumque & occlusum ne possit respirare, calori admouetur. Vnde attenuata materia inque spiritum redacta, reciproco motu fertur vltrò citroque & millies interim rarefit, iterumque coagulat in aquam, donec ad nobilitatem quam petimus, sit adducta. Si daretur fuga, iam nobilissimi spiritus se subducerent, relicto phlegmate crasso. Quod autem dicit Hippocrates aerem recipi debere, intelligit vacuum spacium inter aquam & operculum. Non absurda foret hæc sententia si par esset omnium aquarum ratio, & si vnà præceptum esset, vt crassior pars quæ circa fundum vasis substitit, effusa tenuiori abijceretur. Manente verò ea, cum sua natura sit inepta ad suscipiendam præstantiam spiritualem, spiritus iterum polluerentur, sicque frustra instituta esset opera. Notum autem est autores in tali apparatu etiam cum vulgariter decoquunt, separationem seu per descessum & transfusionem, seu colaturam sabularem non omittere, nisi saltem in hoc peccet aqua, vt spissior sit iusto, & requirat discussionem, sicut vinum pendulum: quo modo tamen nescio an satis sit factum artis scopo. Galenus rectius ἀντιδιαίρεσιν factam in illa sententia scribit, & sanè locus ita potest intelligi, vt sint proposita Hippocrati duo aquarum genera, alterum spiritus noxios fumosque aduersos salubri constitutioni vehens; alterum duntaxat crudum; vel idem loquatur de decocta aqua refrigeranda in gratiam ægrotorum, aliàs aperto vase, aliàs clauso, quomodo Nero suas aquas coquebat, & vase tecto in niuibus sepeliebat, vel quo pacto AEgyptij calefactas aquas nocturno aeri exponebant, & ante solis ortum recondebant in folijs, vt inquit ex Galeno & Athenæo Langius. Si prior modus spectatur, *Li.1.epist.34.* quib. aquis cũ cruditate adest malignitas quędam in parte spirituosiore residens, eæ coquendæ sunt aperto vase, & ita postea sinẽdæ donec refrigescãt, & sedimento facto, depleta parte potabili vtendum, quod ipsum tam in valentium quàm ægrotorũ salutem institutum. Sunt enim loca talib. aquis frequentia, præsertim in metallicis, quæ, nisi ita præparentur, ad potandũ sunt

 melio-

meliores. Quæ verò nihil habent infestæ serositatis; sunt aũt crudæ, lutosę, marmoreæ, succis corpulentis &c. mistæ; aliàs tenues & aëreæ, ita vt optima pars facilè euanesceret; eæ sub operculo in diplomate sunt coquẽdæ, aut ita soli feruenti exponendæ. Vbi enim à calore sunt elaboratæ, per quietem fit secessus tenuiũ partium à crassis; & facilè separantur à refrigeratione itẽ vase occluso expectata. Si enim statim à coctione aperires, nihilominus tenue quod est, diuaporaret. Secundus modus quem potius amplectitur Galen⁹, primo adhæret. Ideò enim quædam sunt refrigerandæ vase tecto, ne pereãt partes subtiles; quædam verò aperto, ne noxij & virosi halitus vnà maneant. Rectè verò Cæsalpinus circulationem proponit tunc, cum partes tenues à crassis sunt segregatæ, spirit⁹ etiam noxij discesserunt. Nam ita præstabilior fit quælibet essentia, cui etiam exaltandæ circulatio est inuenta. Nec difficile foret Hippocratem huc trahere, cum dicat ἀνεψιδεῖν, sed corrigendus textus esset scribendumq́; τῇ μὲ τῇ δὲ &c. Nonnulli coctionem damnant argumento Cæsalpini secundo, tantumq́; Virgilianam ablutionem per glaream probant. Sed resistit illis Auicenna lib. 1. Fen. 2. doct. 2. sum. 1. c. 16. Resistit & Alexander, & alij multi, vnà cum exemplo regum Persiæ & Ægyptiorum, qui tenues quoq; aquas decoqui, & ad solem feruentem elaborari iusserũt. Si licet tecum iocari, en tibi Hippocratem transformatũ in eum quem Spagyrum vocant recentes quidam, veteres Alchymistã. Si aqua coquenda est, pro decoctione vtere destillatione aut disiunctis vasis, aut coniunctis: quæ disiunctis fit vasis, pagitur in olla, lebete, vel cucurbita, cui immineat alembicus ex interuallo admisso aëre, vel vell⁹, vel patina, vel lana, quæ exceptos vapores coagulet spiritib. prauis in libero aëre digredientibus, quam destillationem per campanã vel patinam vocant: aut si nihil habet maligni, estq; tenuis remista partibus crassis, crudisve &c. coniunge alembicũ cucurbitæ, & clausim destilla, vel sublima, tuncq́; vas ad mediũ duntaxat debet esse impletum, & positum in lenta balnei digestione, vt tum cruditas emendetur, incidaturq́; lentor, tum sensim leues tenuesq; portiones transferantur, relictis in imo cõtumacib. Nec absurda est hæc per sublimationem aut destillationem interpretatio, nec fors ignota Hippocrati, cum & Auicenna aquas destillare vel sublimare iubeat, & Dioscorides mentionem faciat vaporum vellere exceptorum. Sed hæc hactenus. Si quid erratum putas, amicè de eo mone amicum. Habebis obsequentem. Vale.

QVÆSTIO DE NILO.

NIgrin fluuium scribit Plin. eodem modo & tempore crescere & decrescere quo Nilus, eodem etiã Deli fontem Inopũ, atq; item cũ Nilo. Patet aũt ex VVernheri historia, lacum Zircknitium in Carnis autumno exundare, & se occultare denuò æstate. Plinius refert Timæum mathematicum scripsisse Nilum mergi in cuniculos, & reuocari solstitio. Quæstio est an nõ par vtrobiq; sit caussa, ita vt non necesse sit ad imbres AEthiopiæ cõfugere?

DE

DE VRINA QVÆDAM.

FRiuola & inanis est illa vrinæ destillatio & iudicium, quod iudicio Paracelsitæ cuiusdam inepti, quidam in admiratione habent. Quanquam enim in corpore humano quodlibet membrum suum habeat excremētū, idque possit permisceri vrinę; tamen nulla est ratio cur eò recurrat vnde venit, nedum descriptionibus in vase obediat, ibiq; consistat vbi tu cor designasti & reliqua. Si tantopere seruat lotium familiaritatem membri sui, cur expulsum est tanquam alienum? Cur natura sua sibi constituit emunctoria quibus segreget quod est molestum? Nec obijci possunt essentiæ vrinales, quæ necessitudinem veterem obseruēt. Nihil deponit natura ex integro sui thesauro, nec q̃ ex corde prodijt, inueniet tam lynceum qui agnoscat de essentia cordis esse. Sed facessant stulta. Fortuitum fuit, si quid inde diuinatū, quin fraudulentum, cum etiam quodcunq; indicaueris imperiti ægrotantes in se agnoscant, & nonnunquam alijs iudicijs res patuit. Veri artifices nō aliā vrinæ resolutionem, non aliud iudicium agnoscunt, quàm q̃ in superiorib. est expositum, seruata proprietate singulari. Itaq; si quid tale moliendum est, cognita vniuersa patientis vel cuiuscūq; etiam sani sit vrina, dispositione, quantum fieri in præsens potest, primum integram vt effluxit censent, postea vt refrigerata & quiescens euasit. Ex sola parum patet de morbis cerebri, pulmonum, veneno spiritali & similibus, sæpèq; patientib. mēbris alijs, vt oculo, auribus &c. coctionis instrumenta & sanguis benè habent, ita in febribus aliquando sunt sanæ, nec nonnunquam natura expellit caussas morbificas nullo facto morbo; & aliquando diuersitate coctionis diuersissimæ prodeunt, sicut & exercitatione varia. Itaq; mingitur interdū ruffa biliosa à sano; cruda & alba itē à sano, post meri potū paulò indulgentiorē &c. sola si est tunc, incerta est. Crebrā si poscas, & diuersis tēporib. emissam; metus est ne interim bona agendi occasio prætereat. Omninò itaq; ei⁹ constitutio cuius est, vnà est scienda, si velis ex ea aliquid ad medendū, & nō duntaxat ad naturę morē, cognoscere. Si patēt necessaria ad benè agendū nil vrget iudicium chymicum. Interdū tamen misturæ naturaque succorum in corpore existentium, sicut & dyscrasiæ tam latent, vt vix dignosci queant quales nam sint, quid potius abundet, quid magis affligat, humorne peccet solus, an etiam intemperies sit, aut sola hæc affligat; quid obstructiones pariat & cætera. Itaque etiam hanc operationem instituere possumus, & lotium suo tempore exceptum, primum ad quantitatem & pondus reuocare statim, cum adhuc calet naturaliter: postea per quietem sedimentū & refrigerationē procurare, in quo tunc notanda erunt q̃ occurrent signa, & corpus totū iterum expendendū, vt constet quidnam spirituum vnà fuerit, quanquā hoc soleat potius ex vasis interuallis, quàm statera deprehendi. Si enim non amplius tantus est vrinæ locus quantus prius, secessus spirituū fa-

ctus est mult⁹, paucus, pro differentia interualli. Vt etiam scias qualis sit ille spirit⁹, matulæ statim impone alembicum, & sic vna opera vtrũq; expedies. Crassas partes postea per chartam mundam, & quod hæsit, quale sit iterum nota. Facile autem agnosces pinguia, sanguinem, arenas, phlegma, pus, furfures, farinaceas secretiones, pilosasve & reliqua. Si tamẽ interi⁹ quoq; nosse satagis; prout erit copia, ita igni examinabis vel ad solem, torrendo, destillando, sublimando, vrendo &c. Quæ apparent sensuum iudicio circũspecto, vt in mineralib., discernes. Quod per chartam transijt, iterum sine quiescere, & per se iudica secundum differentias sensiles. Deinde cucurbitæ infunde, & destilla, vsque ad medias, vel amplius. Destillatum per se æstima. Quod in vase remansit item considera primum, postea sine refrigescere, & vide num quod sedimentum sit aut pinguedo vel nebula, vel corona concreta in vase veluti tophacea. Talis enim fieri solet, si succi corpulenti insint. Attende etiam qualis sit & reliqua. Hinc inijce culmos, vel bacillos, & detine loco tepido, vt sal accrescat: quo facto humorem residuum iterũ cola, & vide quidnam in vitro adhæreat. Solent enim plærumq; vel arenulæ, vel crystalli parui consistere: nonnunquam & lentor quidam. Colatũ quod est, nouo vitro coque ad spissum vsq;, quod sines paulatim per se coagulari, & postea varijs modis naturam eius explorabis de quibus supra. Inde vix fieri potest quin plura deprehendas longè accuratius, quàm si inspicias tantũ. Videbis hic nos non raro decipi tincturis spiritualibus, & iudicare biliosam quæ non est. Animaduertes copiam salsi phlegmatis, vel salis vrinalis, quam non videras antè, & tamen illa morbos procreat. Obijciet etiã se rectius tartarea secretio seu tophacea quæ calculos procreat, quæ prius visum effugerat. Ita occurret sal interdum amarus, quem possis nitrosum vel biliosum dicere, interdum dilutus, qui congruit vulgari vitioso & imbecilli: interdum subacidus de acida pituita vel bile atra, quem nominare queas aluminosum aut vitriolatum, quorum hic atræ bili acri, ille pituitæ respondet vt plurimum. Sal acris, mordax, vrens, arsenicalis iudicatur, estq; biliosus. Ita humores Galenicis dictos, facilè conciliabis cum succis mineralibus; neq; tamen peccabis, hoc ne an illo modo iudices, quanquam rectius est quæ extra hominem in mineralibus sua habent nomina, ea cum non sint planè eiusdem speciei cũ his q̃ sunt in homine, consuetis quoq; suis appellare, vt artes etiã disciplinæ modò sint distinctæ. Si verò comparare alterum alteri velis, nihil committes absurdi, si aluminosum succum, quem vitream & acidam pituitam nuncupant, dicas de natura aluminis esse, si illum quo dentes obstupescunt, acidum & acrem simul, vitriolatum voces, & sic deinceps. Cum enim humanum corpus eadẽ possit pati, seu in humano corpore eadem fieri quæ alicubi foris, veluti vtrobiq; gignuntur lapides, vtrobiq; succi inflammatiles, & sulphur fœtidum putridumq; stercori quàm similimum est, non vsque adeò irascendum est, si alterum alteri comparetur. Tantum de vrina.



FINIS. DEO GLORIA.

